

Nº494 Año XIX • 2017
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL
Computer Hoy
computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild
BLOCK CHAIN
TECHNOLOGY
BLOCKCHAIN
Te contamos qué es y cómo funciona con ejemplos y cifras
ACTUALIDAD
Así es el el nuevo iPhone 8
¡Apple lo da todo en su décimo aniversario!
¡Se acabó descargar películas!
Europa quiere acabar con la piratería
PRÁCTICO
Limpieza a fondo
Tu PC, Mac y smartphone a punto
WashAndGo
Trucos para compras online
Evita sustos y ahorra tiempo y dinero
TEST
¡Solo puede quedar una!
12 Unidades USB de 128 GB
OnePlus 5
Doble cámara, carga rápida y 8 GB de RAM
NEVER SETTLE
WHATSAPP
A FONDO
LOS MEJORES TRUCOS Y CONSEJOS
Además, software extra para exprimir la app
ENVÍA MENSAJES DE VOZ
EDITA FOTOS
HAZ LLAMADAS
CHATEA EN SILENCIO
COMPARATIVA
Esta tecnología te pone en forma
Las mejores apps y dispositivos para practicar deporte

EDITORIAL

Computer Hoy N° 494



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

WHATSAPP Y LA GLOBALIZACIÓN DEL PLANETA

UN FENÓMENO DE MASAS. Según dicta la nota de prensa oficial del pasado 26 de julio, lanzada por la propia compañía, "Estamos muy contentos y orgullosos de anunciar que mil millones de personas alrededor del mundo usan WhatsApp todos los días para conectarse con sus familiares y amigos". La cifra de usuarios activos al mes ya suma 1.300 millones, es decir, cerca de un 17,5% de la población mundial está registrada en la app de mensajería. Este índice, lejos de ser 'poca cosa', alcanza el 37,2% de la población conectada si hacemos caso al último informe 'Measuring the Information Society Report' del año 2016 de la UIT –organismo especializado de las Naciones Unidas para las Tecnologías de la Información y la Comunicación–, que apunta que 3.485 millones de personas acceden a Internet.

Asimismo, afirma que las conexiones móviles llegan al 84% de la población, pero que tan solo el 47,1% del total puede permitirse acceder a la Red. El desarrollo de las infraestructuras es crucial y va por buen camino, pero los altos precios (unos 700 millones de personas vivían con menos de 1,9 $/día en 2013 según el Banco Mundial), la baja calidad de los servicios y otro tipo de barreras, son serios obstáculos para acercar la tecnología al resto, cerca de 3.900 millones de habitantes 'offline'. Así, la brecha digital es el mayor muro para que WhatsApp (y por ende su matriz Facebook) consiga alcanzar su meta, la globalización total. Está complicado a corto plazo.

LA BRECHA DIGITAL ES EL MAYOR MURO PARA QUE WHATSAPP CONSIGA SU META, LA GLOBALIZACIÓN TOTAL DEL PLANETA

Volviendo a la noticia inicial, la compañía afirma que se envían cerca de 55.000 millones de mensajes al día y 4.500 de imágenes. El cálculo es sencillo, tocamos a 55 escritos y, me vais a permitir decirlo, 4,5 'chistes gráficos' por usuario –no me salen las cuentas, habrá quien sume los 50 mensajes que me faltan–. Y si bien WhatsApp acerca a las personas, llamadme romántico, pero prefiero un 'Hola', un 'Gracias', un 'Te quiero' o unas palmas, de viva voz, sin apps de por medio. Lo peor de todo, es que se nos está olvidando cómo se hace.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...









computerhoy.com | ticbeat.com | ComputerHoy | @computerhoy | +computerhoycom | ComputerhoyTV | store.axelspringer.es

No te pierdas...



EL NUEVO iPHONE 8

Son muchos los rumores pero, ¿cómo será último modelo de smartphone que presentará Apple? Hablamos de ello.

Página 10



TODO SOBRE WHATSAPP

Repasamos las funciones más importantes de WhatsApp y te explicamos todos los detalles de esta app de mensajería. Página 28





DISEÑADOS PARA EL DEPORTE

Pulseras, relojes y apps para hacer running, ciclismo... Dispositivos tecnológicos pensados para que puedas entrenar cada día. Página 46



SUMARIO

ACTUALIDAD



LA OFICINA EN LA NUBE

La telefonía Cloud puede llegar a reemplazar los sistemas telefónicos antiguos. Así avanza esta tecnología. Página 14

SE ACABÓ LA DIVERSIÓN

La lucha contra las copias piratas ha sido complicada, pero podría haber llegado. Página 16

PRÁCTICO



LIMPIA TUS DISPOSITIVOS

¿Quieres encontrar la basura que se acumula en tus dispositivos? Hazlo con WashAndGo. Página 38

COMPRAS EN INTERNET

Con estos consejos sobre compras online, evitarás sustos, tiempo y ahorrarás dinero. Página 46

TEST



UNIDADES USB

Medios de almacenamiento prácticos y compactos. En esta ocasión, hemos probado 12 modelos de 128 GB. Página 56

DISEÑO Y RENDIMIENTO

Buen acabado y un rendimiento envidiable son, entre otras, algunas de las cualidades del nuevo OnePlus 5. Página 64

SABER MÁS



TODO SOBRE BLOCKCHAIN

La tecnología que hace que Bitcoin sea posible y segura se llama Blockchain. Te contamos ahora funciona. Página 72

OPINIÓN EN LAS REDES

El usuario inconforme nos habla de las redes sociales y de que cuesta decir en ellas lo que se piensa. Página 81

SAL DE LOS ATA



De camino al trabajo o de vacaciones: aquel que se encuentre en un atasco de tráfico con su coche soñará con salir volando de allí. Y, aunque ya hay prototipos de coches voladores, estos no suelen estar pensados para circular por carretera o... ¡por lo menos, hasta ahora! El checo Pavel Brezina, ha diseñado un vehículo apto para el tráfico terrestre y aéreo. El transporte, llamado Gyro Drive, en realidad se parece más a un helicóptero que a un automóvil. En el aire, alcanza hasta 180 km/h gracias a un motor de combustión interna que impulsa las palas del rotor. Por carretera, un motor eléctrico proporciona la propulsión necesaria, pero con una velocidad máxima de 40 km, más lenta.

SCOS VOLANDO



... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI



1 LA COTIZACIÓN DEL BITCOIN YA SUPERA LOS 4.000 DÓLARES

El 1 de enero de 2017 un bitcoin costaba 973 $. Durante el mes de agosto, y pese a su volatilidad, su cotización ha superado los 4.000 $. La popularidad de la criptomoneda ha cambiado el Blockchain (la cadena de bloques que mantiene la seguridad y registra las operaciones) y se ha dividido en dos: Bitcoin y Bitcoin Cash, al tiempo que han aparecido otras nuevas como Ethereum, Ripple, NEO o Litecoin.

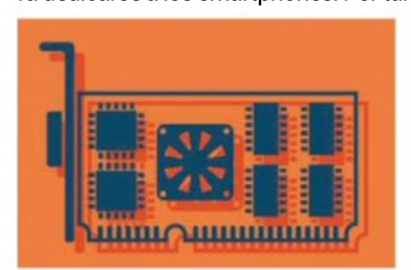
2 PATENTE DE MOTOROLA PARA PANTALLAS QUE SE REPARAN SOLAS

Motorola ha presentado una patente que describe una tecnología para que las pantallas de los teléfonos móviles se autorreparen. La compañía ha usado un material de polímero con memoria de forma, que tiene la capacidad de arreglar las grietas o deformaciones que sufra cuando se aplica calor. Este compuesto se emplearía para recubrir el vidrio del panel del móvil, lo que lo convertiría en una pantalla autorreparable.



3 EL PRECIO DE LAS TARJETAS GRÁFICAS SE VA A DISPARAR TODAVÍA MÁS

Y esto como consecuencia de que Samsung y SK Hynix, las dos compañías que representan el 90% de la producción de las memorias RAM de las tarjetas gráficas, han decidido dar la espalda a la industria del PC para dedicarse a los smartphones. Por tanto, en un mercado en el que los usuarios demandan componentes cada vez más potentes para sus PC gaming, una reducción en la disponibilidad de estos componentes se traduce en una exponencial subida de los precios.



4 INTEL PRESENTA UN NUEVO FORMATO DE SSD CON UNA CAPACIDAD DE 1.000 TB

Intel se ha empeñado en superar la limitación de almacenamiento de los discos de estado sólido (SSD) creando un nuevo formato con forma de regla, que podrá almacenar 1 Petabyte de datos, es decir, 1.000 Terabytes, o 1.000.000 GB. Eso equivale a 300.000 horas de vídeo HD, que una persona tardaría 70 años en visionar. No esperes encontrarlo en tiendas, pues de momento solo va a estar disponible para los centros de datos de los proveedores de Internet. Y si un disco SSD de 1 TB cuesta 305 €, imagina lo que puede costar uno de 1.000 TB...

5 GOOGLE TENDRÁ QUE PAGAR 3.000 MILLONES DE DÓLARES AL AÑO A APPLE

Según un informe publicado en Business Insider, Google está dispuesta a pagar 3.000 millones de dólares a Apple al año. ¿La razón? Que Google siga siendo el buscador predeterminado en Safari. El precio parece una exageración, pero Apple está en una posición de fuerza y puede pedir lo que quiera, especialmente cuando hay otros buscadores como Bing al acecho. Además, los principales ingresos de Google llegan por la publicidad en páginas web y en los resultados de las búsquedas, y Apple controla el 18% de ese tráfico a través de sus usuarios de iPhone y iPad, que usan Safari.



DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

¿Está espiando la cia al fbi?

Wikileaks ha hecho pública una nueva oleada de ficheros secretos de la Agencia Central de Inteligencia estadounidense que en esta ocasión pertenecen al proyecto **ExpressLane**, la supuesta herramienta de la CIA que serviría para espiar a otros de los servicios de inteligencia y seguridad del país como el FBI, la NSA o el DHS (Departamento de Seguridad Nacional). Según explica el informe de la web, ExpressLane es un software completamente secreto con la finalidad de recopilar de manera clandestina los datos biométricos que los servicios de enlace del FBI, la NSA y el DHS recogen en todo el mundo. La CIA tiene una sucursal legítima conocida como **Oficina de Servicios Técnicos** (OTS) que tiene este cometido, con el objetivo de centralizar y compartir las tomas biométricas recogidas en los distintos sistemas.



bit.ly/2wDs9Wj



Los post más comentados

¿Estás harto de esperar a que George R. R. Martin acabe el sexto libro de Juego de Tronos? Una red neuronal lo está escribiendo y ya ha terminado cinco de sus capítulos.
bit.ly/2vuRz3w



Investigadores con el apoyo de la NASA desarrollan un sistema de reciclado que transforma la orina y las heces en plástico y nutrientes para los astronautas.
bit.ly/2wLqu05



facebook.com/ComputerHoy



Los tuits más populares

¿Llegará la compatibilidad cruzada entre Xbox One y PlayStation 4? Según últimas informaciones, el acuerdo entre Microsoft y Sony sobre cross-play está cada vez más cerca.
bit.ly/2vuYGZz



SpaceX necesita trajes espaciales para llevar a la humanidad a Marte, y Elon Musk ha revelado una foto de estos en Instagram.
bit.ly/2wDLrem



@computerhoy

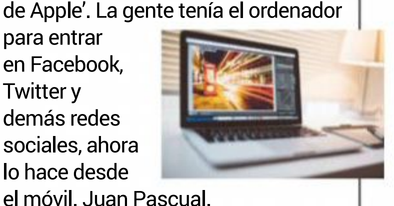
5 Comentarios de Facebook

1 **Sobrado:** 'Pagan medio millón de dólares por hackear WhatsApp, Telegram o Signal'. ¡Pero eso lo hago yo por diversión! Pagándome, hackeo hasta el Pentágono y la NASA. Deivy Soto.



2 **Agorero:** 'iPhone 8 contaría con hasta 512 GB de espacio, según rumores'. Dejen que vean el precio y se van a estar quejando de que no haya versión 16 GB. Jesús Qui.

3 **Sociólogo:** 'Cada vez se venden menos ordenadores, sobre todo de Apple'. La gente tenía el ordenador para entrar en Facebook, Twitter y demás redes sociales, ahora lo hace desde el móvil. Juan Pascual.



4 **Humilde:** 'Científicos chinos, más cerca de crear el Internet cuántico'. Con tanta velocidad, no sabríamos ni qué hacer. Isaac Villareal

5 **Imagen destacada:** 20 años después, todas estas cosas las llevas en el bolsillo.



¡DESVELADO!

AQUÍ PUEDES VER EL NUEVO iPHONE

El nuevo iPhone todavía mantiene la categoría de alto secreto. Pero algo se sabe... y los detalles que se acaban de revelar demuestran que el iPhone 8 podría ser ¡impresionante!

Hace 10 años que Apple presentó el primer iPhone al mundo. Y los fans se mueren por ver cosas nuevas, ya que el **diseño** es el mismo desde 2014. Por suerte, parece que Apple va a cumplir con las elevadas **expectativas**, porque los primeros detalles avanzan cosas interesantes...

Revolución tangible

Ya hemos podido tocar el iPhone 8 en su forma actual porque, en base a ficheros de diseño 3D que circulan por Internet, Computer Hoy ha impreso un **prototipo** de la carcasa en una impresora 3D y generado las imágenes que ves aquí. ¿El resultado? Una revolución: por primera vez Apple prescinde de las gruesas zonas que hay por encima y debajo de la pantalla. Eso es algo que parecen haber copiado de Samsung S8: la **pantalla** ocupa casi todo el frontal. Incluso las zonas a la derecha e izquierda de la cámara frontal son pantalla. Ahí podrás ver informaciones como la hora, recepción y estado de batería.

La víctima de este nuevo diseño es el **botón de Inicio**, que naturalmente debe desaparecer. Pero todavía no está claro cómo Apple va a sustituirlo. Una de las posibilidades es el desbloqueo mediante **escaneo facial**: en un software de Apple parece haber pistas al respecto. Además, también es posible que el escáner dactilar se encuentre debajo de la pantalla, invisible.

Algunos esperan que la carcasa sea cerámica, pero la trasera parece que va a ser de cristal. Así, el iPhone se podría cargar de forma inalámbrica –nueve años después que otros.

Selfies en 4K e IA

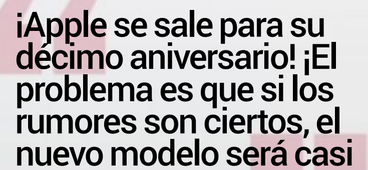
La doble cámara del iPhone 8 está alineada de forma vertical y podría aparecer una cámara doble frontal, posiblemente **4K** y que serviría para fotos 3D o realidad aumentada. Y como Tim Cook ha anunciado que la **inteligencia artificial** (AI) tendrá un papel más relevante en el futuro, parece que el iPhone recibirá un chip propio para ello ('Neural Engine').

Un mejor hardware

Habrá un procesador más rápido (**A11**), más almacenamiento (desde 64 GB), pantalla **AMOLED** con mucho contraste y tecnología de **120 Hz** para un scroll suave como en el iPad Pro 10.5. Apple confirmó el nuevo diseño de forma indirecta, pero el nombre no. El octavo iPhone podría llamarse '**X**' o 'Pro'.

Pero aparte, Apple debería presentar otros modelos: el **7S** y **7S Plus** –con el diseño de ahora, trasera de cristal para una carga inductiva y procesador mejorado–. ¿Tiene sentido? Sí, porque el iPhone 8 costará hasta **1.400 $**. Si solo quieres gastar **800 €** y seguir con botón de Inicio, has de recurrir al 7S o 7S Plus.

CÁMARA DUAL
La cámara doble se ha mejorado, de modo que las lentes ahora están en posición vertical. Si colocas el móvil en horizontal para hacer fotos, quedan una al lado de la otra, lo más lógico.



> **¡Apple se sale para su décimo aniversario! ¡El problema es que si los rumores son ciertos, el nuevo modelo será casi impagable!**

Christian Just
Redactor



5,8"
POR FIN SIN UN GRUESO BORDE ALREDEDOR DE LA PANTALLA

RECONOCIMIENTO FACIAL

Dos cámaras frontales permitirán el desbloqueo y el reconocimiento facial, por ejemplo para realizar pagos. Así también puedes hacer fotos tridimensionales y se soportará realidad aumentada.

PANTALLA COMPLETA

Al igual que en el Samsung, la pantalla alargada ocupará casi todo el frontal. La pantalla de 5,8" es casi tan grande como las del iPhone 7 Plus, pero la carcasa apenas es más grande en tamaño que la del iPhone 7 normal.

TECNOLOGÍA AMOLED

La pantalla tiene una mayor resolución y seguramente empleará la tecnología de 120 Hz para un scroll fluido, como en el iPad Pro. Y gracias a la pantalla AMOLED los contrastes por fin serán más elevados, como en el Samsung S8.

HUELLA DACTILAR

Problema sin resolver: ¿seguirá incluyendo un sensor de huellas con el botón Inicio? ¿Y dónde estará situado? Una de las opciones es un botón virtual en la pantalla, con un sensor oculto debajo.

CARGA INALÁMBRICA

Por fin parece que el iPhone se podrá cargar de forma inalámbrica de serie y sin fundas adicionales. Con ello el móvil de Apple se coloca en una bandeja de carga y desaparecen los cables.

TRASERA DE CRISTAL

El iPhone 8 y, probablemente también el 7S (Plus) recibirá una trasera de cristal. Así funciona la carga inductiva y las antenas no quedan apantalladas. De esta forma desaparece el plástico en la carcasa.

iPHONE 8 EN YOUTUBE

Si te apetece ver más informaciones y rumores sobre el nuevo iPhone 8, echa un vistazo a YouTube. Con la búsqueda 'iPhone 8' encontrarás numerosos vídeos y gran parte de ellos enseñan algo similar en común, así que algo de verdad parece haber en todo ello. ■

EL ROUTE IMPOR DEL AÑO



CENTRALITA DE TELÉFONO DECT

El 7590 soporta teléfonos analógicos así como RDSI. Además, todos los dispositivos DECT pueden manejarse con el estándar DECT GAP sin una estación base propia. Los contactos de su memoria telefónica (Google o GMX) pueden gestionarse de forma online.



WIFI DE ALTA VELOCIDAD

Gracias a la tecnología '4 x 4 MU-MIMO' sus ocho antenas alcanzan altas velocidades, que pueden llegar hasta los 1.733 Mbps en la banda de frecuencia de 5 GHz (estándar 802.11ac) y a los 800 Mbps en la banda de 2,4 GHz (estándar 802.11n).



El sucesor del popular FRITZ!Box 7490 ya está aquí: el nuevo FRITZ!Box 7590 ofrece una red WiFi mejorada y gracias a su tecnología Supervectoring está preparado para el futuro.

Necesitas un nuevo router? Una gran cantidad de usuarios ya se decantaron por el modelo anterior FRITZ!Box 7490, el buque insignia de la empresa berlinesa AVM. Este modelo no solo ofrece un manejo sencillo, sino que también incluye un **montón de extras** como conexión telefónica, funciones NAS, así como numerosas interfaces para redes domésticas. Su sucesor, el modelo FRITZ!Box 7590, además de incluir estas funciones, ha **subido más el listón** con otras prestaciones y novedades que no se incluyeron en el potente FRITZ!Box 7580 que ya viera la luz en otoño de 2016. Computer Hoy ha conseguido hacerse en exclusiva con este nuevo modelo para realizar un primer examen y explicaros lo que puede ofrecer el 7590 y a quién podría merecerle la pena actualizarse a este nuevo modelo.

Velocidad de fibra óptica para todos

Este nuevo modelo ofrece dos grandes innovaciones. Una es su diseño: AVM vuelve a un diseño con carcasa horizontal pero con un aspecto mucho más moderno respecto al FRITZ!Box 7490, con una carcasa blanca y curva. Por otro lado, **destaca su tecnología**: el modelo FRITZ!Box 7590 es el primer router para usuarios domésticos que ya está preparado para la próxima era Super-DSL. Gracias a su tecnología Supervectoring 35B, los proveedores de servicios de Internet (incluso en conexiones telefónicas convencionales con par de cobre) pueden ofertar velocidades casi al nivel que obtienen con conexiones basadas en tecnologías de cable y fibra. Estaríamos hablando, en el mejor de los casos, de hasta 300 Mbps.

WiFi de alta velocidad

Una primera medición de su velocidad media en la misma habitación demostró que el FRITZ!Box 7590 **es con toda certeza nuevo buque insignia** de AVM. Su frecuencia de banda de 2,4 GHz (802.11n) nos impresionó ofreciendo velocidades de 147 Mbps en el envío y 168 Mbps en la recepción. Pero con su estándar 'ac' en 5 GHz, este router **machaca a sus competidores** con velocidades de envío de 826 Mbps y de 828 Mbps de recepción.

El USB 3.0 le da alas

Al igual que en sus predecesores, se incluyen cuatro puertos LAN Gigabit para cables de red y una conexión para tomas DSL, así como entradas para conexión por cable o fibra óptica (WAN). Los dos puertos USB 3.0 permiten conectar llaves de memoria, impresoras USB y módems LTE. Se espera que proporcionen un rendimiento de

ER MÁS RTANTE



"El 7590 a toda pastilla: nos ha convencido en especial su WiFi mejorado. Además, incluye tecnología Supervectoring, con lo cual está bien preparado para el futuro"

Carlos Gombau
Redactor Jefe



MU-MIMO

Smartphones, tablets y otros dispositivos compatibles con la tecnología MU-MIMO pueden conseguir una mejor recepción WLAN, ya que cada una de las ocho antenas del FRITZ!Box 7590 puede direccionar datos a cada terminal.



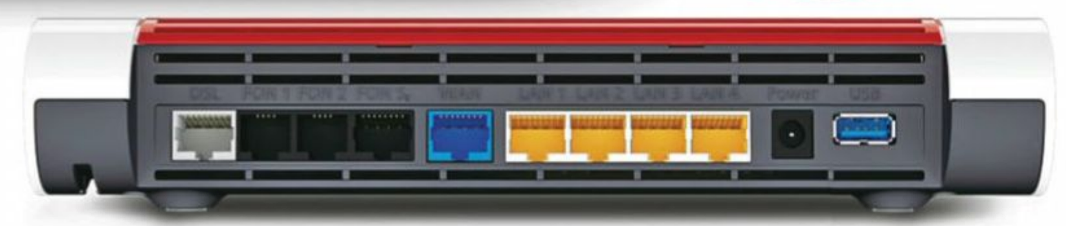
SUPERVECTORING

Esta nueva tecnología promete velocidades de fibra óptica desde cables de cobre normales. Sin embargo, estas velocidades están supeditadas a varias condiciones: la primera es que los proveedores hayan instalado fibra en sus switches, además de adaptar convertidores especiales en ellos. En segundo lugar, estas velocidades solo se pueden mantener a unos pocos cientos de metros, después de las cuales la cosa decae rápidamente. No obstante siempre es mejor estar preparado.

datos entre dos y cuatro veces mayor que en el modelo anterior. Además, por primera vez, también se puede atenuar automáticamente el brillo de los LED de la carcasa, dependiendo de la luz ambiental, si bien no se puede reducir por completo. Su consumo de electricidad permanece en el nivel habitual.

CONCLUSIÓN

Si necesitas un router DSL moderno y rápido, el modelo 7590 es la mejor opción en la actualidad y también para el futuro en el que los datos se aceleren gracias a la tecnología Supervectoring. El nuevo FRITZ!Box ya nos encanta por su alta velocidad WiFi, su gran comodidad y su sencillo manejo. No obstante, si ya tienes un 7490 puede seguir confiando en él, todavía es una excelente opción.



Bien preparado: el FRITZ!Box 7590 cuenta con un switch de cuatro puertos Gigabit para la red doméstica, así como con dos conexiones USB 3.0 y terminales para teléfonos analógicos, RDSI y conexiones ADSL/VDSL.

	FRITZ!Box AVM 7590 PRECIO: 308,08 EUROS	**FRITZ!Box AVM 7490** PRECIO: 238,63 EUROS
Internet	Además de poder utilizarlo como router con una conexión por cable, de fibra óptica o móvil (mediante USB LTE/UMTS/HSPA), soporta conexiones VDLS 300 Mbit Super-Vectoring	Además de poder utilizarlo como router con una conexión por cable, de fibra óptica o móvil (mediante USB LTE/UMTS/HSPA), soporta conexiones VDSL 100 Mbit Full-Vectoring
Red inalámbrica	802.11ac (hasta 1.733 Mbps en 5 GHz) y 802.11n (hasta 800 Mbps en 2,4 GHz) / compatible con estándares 802.11abg (11, 54, 150, 300 Mbps)	802.11ac (hasta 1.300 Mbps en 5 GHz) y 802.11n (hasta 450 Mbps en 2,4 GHz) / compatible con estándares 802.11abg (11, 54, 150, 300 Mbps)
Red telefónica	Red telefónica basada en el estándar DECT para hasta 6 teléfonos inalámbricos / 5 contestadores automáticos / gestión de contactos online	Red telefónica basada en el estándar DECT para hasta 6 teléfonos inalámbricos / 5 contestadores automáticos
Características multimedia	Servidor multimedia (SMB, FTP, UPnP AV), de impresión y función FRITZ!NAS	Servidor multimedia (SMB, FTP, UPnP AV), de impresión y función FRITZ!NAS

COMPUTER HOY VISITA NFON

LA OFICINA EN LA NUBE

En el futuro, la telefonía Cloud puede llegar a reemplazar los sistemas telefónicos antiguos. Computer Hoy ha examinado los avances en este campo tecnológico.



LA OFICINA SIEMPRE CONTIGO
Con la telefonía Cloud, es posible contactar con los empleados en su ordenador portátil y smartphone independientemente de donde estén, llamando simplemente a su número de oficina.



CERTIFICACIÓN PARA CLOUD
El hardware y el software deben de cumplir con una serie de requisitos específicos para poder utilizar la telefonía Cloud de NFON.

De forma privada o en el entorno laboral, smartphones, tablets y portátiles son ya indispensables en nuestras vidas. Con estos dispositivos debe garantizarse el acceso a la información, especialmente en el entorno profesional. Pero aunque el intercambio rápido de información es importante y a menudo marca la diferencia, los sistemas telefónicos clásicos no siempre son capaces de garantizar este intercambio.

En caso de avería o de que una oficina central no estuviera operativa en un momento determinado, podría ocurrir que las llamadas no obtuvieran respuesta alguna. La compañía NFON, con sede en Múnich, tiene una solución: la **telefonía Cloud**. Computer Hoy ha echado un vistazo a esta tecnología para empresas.

Así es cómo funciona

A partir de 2018 las **conexiones RDSI** empezarán a desaparecer. Hasta ahora, era el estándar para la telefonía digital. Muchos de los sistemas telefónicos tendrán que ser sustituidos y aquí es donde se postula la telefonía Cloud, un concepto diferente.

A diferencia del modelo clásico, la conexión entre teléfonos y sistemas telefónicos mediante la telefonía Cloud ya no se realiza a través de un cable telefónico, sino mediante una conexión a **Internet**. Para esta telefonía, es necesario utilizar una conexión de banda ancha convencional.

Con la telefonía Cloud los empleados reciben las llamadas en un número de teléfono idéntico, ya sea en su smartphone, a través de su ordenador o en los teléfonos clásicos de su escritorio. Esto, como es lógico, aumenta la probabilidad de obtener una respuesta del destinatario. Entre otras de las funciones que permite se incluye el reenvío de llamadas, mensajes de voz, mensajes en espera y mensajes fuera de la oficina. El proveedor de la nube ofrece el servicio y los dispositivos son más fáciles de configurar que las PBX clásicas.

La telefonía Cloud también puede ser flexible

NFON ofrece a sus clientes una tarifa uniforme: por cada conexión solo se cobra una **cuota mensual** de 8,80 €. Además, el número de conexiones a gestionar se puede aumentar o reducir de manera flexible.

De esta manera, la solución encaja perfectamente con las necesidades del mundo empresarial actual, ya que los trabajadores son, a menudo, más activos fuera de la oficina que en ella y cambian a menudo de empresa. Esto requiere mayores modificaciones en el sistema de telefonía. Además, este servicio Cloud de Múnich no realiza distinciones en base al **tamaño** de la empresa. Tanto un pequeño negocio con dos empleados como una empresa grande dispondrían de todas las funciones de la nube.



VISITA A NFON
Martin Malischek visitó la sede central de NFON en Múnich (Alemania) para ver de primera mano el funcionamiento de la telefonía Cloud.



ESTUDIO DE DISEÑO
El diseño de las interfaces de usuario se realiza en el ordenador, para después realizar las pruebas en el dispositivo correspondiente



ENCHUFAR Y LISTO
Tan pronto como el usuario conecta el teléfono, la configuración automática comienza. Después de este proceso, ya está listo para funcionar.



CONTROL PARA EL USUARIO
Dependiendo del equipo utilizado, se pueden personalizar las diferentes opciones del menú y definir teclas de marcación rápida.

¿CÓMO FUNCIONA LA TELEFONÍA CLOUD?



Tecnología alemana

NFON desarrolla y opera su telefonía Cloud exclusivamente desde Alemania. Los servidores requeridos para ello están ubicados en dos centros de datos en Múnich y Nuremberg. Sus servicios cumplen con las leyes de **protección de datos** europeas, y de acuerdo con NFON, los datos (la voz) transferidos en este servicio no salen en ningún momento de la eurozona y se eliminan inmediatamente después de su transmisión.

Las dos ubicaciones de sus centros de datos proporcionan redundancia para garantizar una mayor seguridad y que se produzca un fallo total es prácticamente improbable (ver la entrevista en la columna de la derecha). Además, la compañía Cloud no tiene exclusivamente clientes alemanes: este proveedor sirve su telefonía cloud a **15.000 empresas** y dispone de sucursales de mantenimiento y servicio en doce países europeos, entre ellos España.



Jan-Peter Koopmann
CTO NFON

ENTREVISTA CON EL JEFE DE TECNOLOGÍA

¿Qué ocurre en la telefonía Cloud cuando el usuario descuelga el auricular?
Cuando te llaman, la conversación no termina contigo, sino que acaba en el centro de datos. Ahí se asienta toda la configuración de la nube. Cuando alguien llama a tu sistema telefónico sabe qué teléfonos hacer sonar y el sistema también sabe si los teléfonos están conectados o no. Los teléfonos correspondientes comenzarán a sonar y una vez que se descuelgan conectarán la llamada como si el sistema telefónico estuviera en tu empresa.

¿Graban llamadas?
La telefonía Cloud es algo diferente de los servicios Cloud clásicos. En el momento en que se trasmite la conversación, los datos desaparecen de la nube. Por el momento, no almacenamos llamadas telefónicas.

¿Qué pasa si el Cloud se cae?
Los servidores están replicados. Operamos dos centros de datos, así que varios componentes individuales pueden fallar sin afectar a los usuarios. Si se cayera un centro de datos completo no sería perceptible para los usuarios.

Tenéis sucursales en el extranjero: ¿tienen datos de usuario en estos países?
Obviamente, se recogen los datos de usuario para la firma del contrato y se lleva a cabo un proceso adicional según la ley alemana de protección de datos, pero el sistema de telefonía Cloud se ofrece desde Alemania. ■



¡SE ACABÓ LA DIVERSIÓN!

La lucha contra las copias piratas ha sido complicada hasta ahora, pero dos sentencias del TJUE podrían iniciar el final de los sitios de intercambios en Internet.

Se llaman 'The Pirate Bay', 'Yifi', 'eBook-Hell' o 'seriesyonkis.com': hay plataformas para el intercambio de películas, música, juegos, ebooks y software como arena en el mar. Y todas tienen algo en común: casi todos los contenidos allí listados **son ilegales**. Los proveedores no poseen los derechos para ofrecer, por ejemplo, álbumes actuales o los últimos éxitos de cine. Se trata sencillamente de copias piratas.

Desde hace años, la industria intenta proceder de forma legal contra estos sitios. Pero es difícil, porque los responsables dicen que ellos no ofrecen ninguna descarga ilegal, sino solo un foro online donde los usuarios, por ejemplo, pueden discutir sobre películas actuales. Que algunos fans 'de paso' también ofrezcan enlaces para la descarga de materiales ilegales es algo que los proveedores **no pueden controlar**. Esta argumentación es correcta, en el sentido de que, en los servidores de los sitios de intercambio, realmente no se encuentran descargas ilegales. Estas se obtienen desde los **sitios de almacenamiento de ficheros online** como Uploaded, Share-Online o Nitroflare a los que apuntan los enlaces de descarga. Y estos usan el mismo argumento: como sitio de alojamiento no se puede controlar si un fichero con, por ejemplo, el nombre 'Verano2017.mkv' realmente es un vídeo de vacaciones o si esconde un éxito actual.

El TJUE lo dice claro

Pero ahora las cosas se complican para los piratas y los sitios de intercambios: el Tribunal de Justicia de la Unión Europa (TJUE) ha apoyado a los propietarios de los derechos de autor, frente a los sitios de intercambio online. Se trata de una batalla legal en Holanda: una fundación encargada de proteger los derechos de autor lucha, entre otros, con el sitio Pirate Bay. Pero no ha demandado a los responsables de la plataforma, sino que pidió a los proveedores de Internet holandeses que cerraran el acceso a Pirate Bay.

El Tribunal Supremo de los Países Bajos pasó el caso a TJUE para que decidieran y ahora **hay una sentencia que sienta jurisprudencia**: si las plataformas permiten (a sabiendas y sin permiso de los propietarios de los derechos) el intercambio de películas y música, se puede proceder legalmente contra ellas. Eso es lo que decidieron los jueces del TJUE y también se aplica si no son las plataformas las que permiten el acceso a los medios protegidos, sino los usuarios de las mismas. Porque los respon-

A través de portales como es el caso de Pirate Bay (arriba) y seriesyonkis.com, los usuarios pueden acceder a vínculos que, a su vez, apuntan a copias piratas de música, series de TV, películas y, por ejemplo, software.

Florian Drücke
Responsable Asociación Industria Musical Alemana

> **La sentencia del TJUE deja las cosas claras: establece una nueva base legal futura para poder proceder contra este tipo de plataformas de manera más efectiva**

sables de las plataformas son perfectamente conscientes de los contenidos ilegales. En lugar de detener el intercambio de los contenidos protegidos, los responsables de Pirate Bay incentivan la piratería. Además, la plataforma se mantiene con fines comerciales y produce sustanciosas ganancias. En otras palabras: el clásico argumento de Pirate Bay, Yify y compañía ya no vale. Pero no solo el argumento de proporcionar únicamente una plataforma online es lo que protege a los responsables de la legalidad, **su infraestructura muy anidada** hace complicado llegar a los verdaderos cerebros de los sitios de intercambio.

Proveedores obligados

Pero este esfuerzo por encontrar a los que verdaderamente estiran los hilos ya no será necesario en el futuro. Los expertos parten de que los proveedores de Internet, contra los que ya se ha procedido en Holanda, pronto cerrarán el acceso a Pirate Bay. Y la sentencia del Tribunal Europeo debería animar a otras demandas, ya que l**os jueces ven una especie de jurisprudencia en la sentencia** que puede afectar a otras plataformas y otros proveedores en la UE.

Pros y contras

La industria musical ha celebrado esta sentencia. Se trata de una aclaración, que indica una dirección clara en la que se pueden apoyar demandas sucesivas en el futuro. Los activistas de Internet del Chaos Computer Club (CCC) lo ven con ojos críticos. Dicen que existe peligro de que se bloqueen otros sitios con contenidos legales, dijo uno de sus portavoces europeos. Según su forma de verlo, los usuarios recurren a Pirate Bay y redes similares porque no todos los países tienen acceso a las ofertas legales. Y también comentó que **sería sencillo a nivel tecnológico evitar estos bloqueos**.

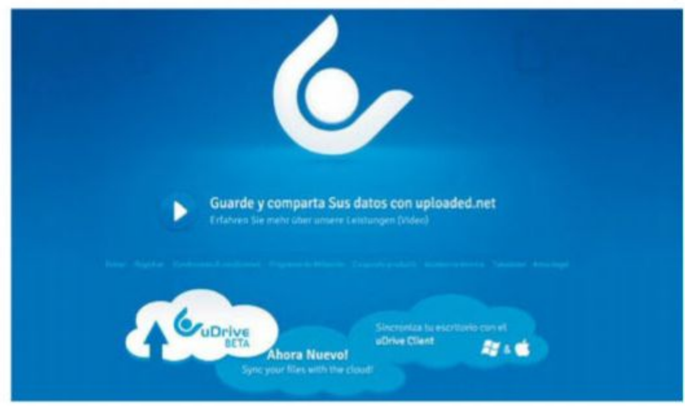
Derechos de autor

Esta oleada de demandas facilitará, a las empresas que resultan dañadas, poder aclarar las circunstancias de las descargas ilegales de películas, música o juegos desde Internet en los sitios de intercambios. Para averiguar quién hay detrás de todo, **se necesitan los datos de los usuarios, que ha de proporcionar el proveedor de Internet**. Y esto es algo que tiene que autorizar un juez.

Autorizaciones judiciales

En un caso que se ha decidido hace poco en Alemania, solo existía la autorización para el proveedor de Internet (Deutsche Telekom). Telekom averiguó, con ayuda de la dirección IP, que no se trataba de un cliente de Telekom, sino de 1&1 (este proveedor usa la red de Telekom para sus ofertas). Así que Telekom envió la petición a 1&1 y esta empresa proporcionó los datos del usuario y su dirección, sin petición judicial. Lo que se está discutiendo es **si estos datos podían ser empleados por el juzgado o no**, ya que la autorización solo era válida para Telekom. La mujer involucrada que, aparentemente estaba compartiendo un juego a través de un sitio de intercambios, no ha sido sentenciada.

Ahora, han de volver a tratar el caso, pero los tribunales dejan claro que la autorización judicial es válida para el proveedor de la red y para el proveedor final del servicio. Con una conclusión distinta, otros proveedores indirectos podrían haber aprovechado para negar la colaboración. Pero, en el futuro, esto no será posible y será más sencillo encontrar a aquellos que incumplen la ley.



En los servidores de los sitios de intercambio no se encuentran descargas ilegales, sino que se obtienen desde los sitios de almacenamiento como Uploaded, Share-Online o Nitroflare a los que apuntan los enlaces de descarga.

PROPHIX VIDEOH

Prophix es un cepillo dental con cámara de vídeo que ofrece una limpieza bucal más eficaz y personalizada.

La higiene bucal es un hábito diario que no siempre cumplimos con la eficacia recomendada por los profesionales. No es de fácil acceso ni fácilmente visible, por lo que el Dr. Craig Kohler, un veterano odontólogo, decidió acudir a la tecnología para solucionar de una vez por todas las dificultades de la **limpieza dental**.

Cepillo y videocámara

El cepillo Prophix incorpora una **cámara de vídeo** que debidamente sincronizada con su app móvil, muestra el interior de nuestra boca durante la limpieza y permite un **seguimiento** muy detallado de la misma.

Pero **Prophix** no solo muestra, sino que facilita el registro de lo que hacemos durante la limpieza, de modo que comprobemos si las áreas más delicadas evolucionan debidamente, al tiempo que ofrece **consejos** para mejorar el proceso basados en lo que estamos haciendo. Es, en definitiva, una limpieza eficaz y personalizada.

El cepillo Prophix se pondrá a la venta este mismo otoño a través de su página web e incluye varios **cabezales** con diferentes aplicaciones y usos: cepillo rotatorio, masaje de encías, limpieza de contornos,etc. Estará disponible por unos **253 €**.
www.getprophix.com



IGIENE DENTAL



LA APP ES UN ELEMENTO MÁS

Una parte importante de Prophix es su app, que mostrará en vídeo todo el proceso de limpieza y permitirá que veamos los lugares de la boca a los que habitualmente no accedemos o no revisamos.

¿CÓMO PODRÍA MEJORAR MI HIGIENE?

Prophix captura imágenes de las áreas de nuestro interés para que hagamos un seguimiento de cada una de ellas, pudiendo llevar un registro de los cambios y de la eficacia de nuestra higiene bucal diaria. ■

LOS OCTAVOS CORE

INTEL CORE 8ª GENERACIÓN **N.D.** www.intel.es

Intel ha presentado la octava generación de los procesadores Intel Core, una familia de chips cuyas características se adaptan mejor a los equipos actuales, mucho más finos y versátiles que hace cinco años, con un **rendimiento** más avanzado que permite optimizar la experiencia con la **realidad virtual**, el vídeo en calidad **4K** o la multitarea más exigente. La 8ª generación Intel Core se compone de productos para todos los equipos que podemos encontrar en la actualidad y la organización los divide en **Serie Y** para equipos sin ventilador y PC siempre conectados; **Serie U** para portátiles delgados y ligeros, 2 en 1, convertibles y minis de consumo; **Serie H** para portátiles y workstations móviles; y **Serie S** para equipos de escritorio, All-in-One y minis de alto rendimiento. Según se trate de una u otra serie, habrá procesadores con arquitectura **Kaby Lake** renovada, **Coffee Lake** y **Cannon Lake**.



LA OCTAVA generación anuncia hasta un 40% más de rendimeinto

IMPRESIÓN FÁCIL

CANON SELPHY CP 1300 **139,99 €** www.canon.es

Compacta, elegante y sencilla, así se define la impresora **Selphy CP 1300** de Canon, un dispositivo enfocado en la impresión de tus fotografías al instante y con calidad profesional, aportando varias **opciones creativas** y una batería de alta capacidad para que te la puedas llevar a cualquier parte. La CP 1300 reconoce al sujeto y los fondos, elimina el ruido, potencia el color e imprime fotos en tiras, miniadhesivos, tamaños de tarjeta postal o de crédito, collage... Tiene **conectividad WiFi** y es compatible iOS y Android.



UN BUQUE INSIGNIA

NOKIA 8 **N.D. €** www.nokia.es

Nokia pone toda la carne en el asador con su nuevo buque insignia, el **Nokia 8**. Con un elegante diseño en aluminio disponible en cuatro colores. El terminal se mueve bajo un **Snapdragon 835**, 4 GB de RAM, 64 GB de almacenamiento y pantalla QHD de 5,3", además de dos **cámaras de 13 MPíx** –la trasera dual– con óptica ZEISS. El Nokia 8, con Android 7.1.1 puro, aún no tiene su precio anunciado.



GAMA ALTA para la nueva apuesta de la mítica Nokia

COMPAÑERO PARA GAMERS

HP OMEN X **2.999 €** **www.hp.com**

Hardware y software al servicio del gamer más exigente. El portátil HP OMEN X está lleno de tentaciones para el jugón en forma de especificaciones técnicas: **Intel Core i7**, NVIDIA GeForce GTX 1080, memoria XMP para overclocking, SSD RAID0 o PCIe SSD+HDD, refrigeración de alto rendimiento, teclado con retroiluminación LED, **pantalla 17” con resolución 4K**, altavoces Bang&Olufsen... estará disponible en noviembre.

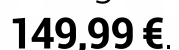


GAMING en estado puro con pantalla 4K de 17”

¿PARA QUÉ SIRVEN LOS SMARTWATCHES?

Porcentaje de dueños de que los utiliza diariamente para distintas acciones

Acción	%
Notificaciones/Mensajes	54%
Seguimiento de actividades físicas	45%
Noticias	31%
Llamadas de teléfono	26%
Alarmas	25%
Correo	25%
Visualización de fotos o vídeos	21%
GPS/Navegación	19%
Música por control remoto	18%
Domótica	17%



Se entrevistó a 5.000 adultos residentes en Estados Unidos en junio de 2017, de los cuales un 9% poseía un smartwatch.

Fuente: NPD Connected Intelligence.WEAR. Statista

Breves

4K en streaming

La Stream Edition de la cámara Logitech Brio 4K ofrece a gamers y Youtubers una solución completa para retransmitir vídeo 4K. Cuesta **249 €**.



Más personalizable

El Wolverine Ultimate es el mando más profesional y personalizable para Xbox One y PC, con sistema de iluminación Razer Chroma. **179,99 €**.



Vuelve a entrenar

Garmin VivoSmart 3 te invita a retomar tu entrenamiento deportivo tras el verano acompañándote con música y registrando toda tu actividad mediante sus funciones inteligentes. **149,99 €**.



RENDIMIENTO EXCLUSIVO

ERAZER X87001 **4.999 €** **www.medion.com/es**

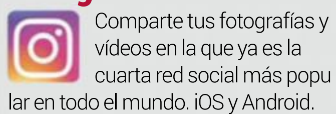
El X87001 regala tanto la vista como una experiencia premium a la hora de jugar y exigir rendimiento. Se trata de una edición limitada a **50 unidades** con diseño grafiti pintado a mano con spray, procesador **Intel Core i9-7900X**, GeForce GTX 1080 Ti con 11 GB de VRAM GDDR5X y la placa base MSI X299 GAMING PRO CARBON, además de 64 GB de RAM DDR4, 2 SSD PCIe de 512 GB y 2 discos duros de 4 TB. Para paladares y bolsillos igualmente selectos, ya que su precio es de 4.999 €.



DISEÑO y un hardware premium en edición limitada

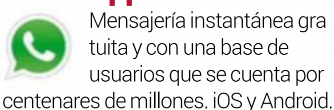
LO + DESCARGADO

1 Instagram



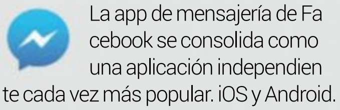
Comparte tus fotografías y vídeos en la que ya es la cuarta red social más popu lar en todo el mundo. iOS y Android.

2 WhatsApp



Mensajería instantánea gra tuita y con una base de usuarios que se cuenta por centenares de millones. iOS y Android.

3 Messenger



La app de mensajería de Fa cebook se consolida como una aplicación independien te cada vez más popular. iOS y Android.

4 YouTube

Los usuarios de YouTube disfrutan en su versión para móviles de una navegación más cómoda y eficaz. iOS y Android.

5 Netflix

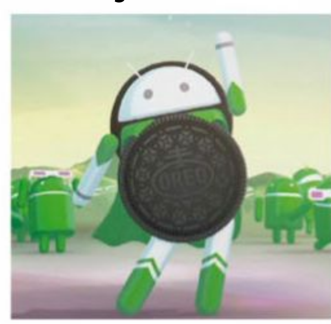
La plataforma de televisión tiene en su app la misma oferta para que el usuario vea y descargue contenido. iOS y Android.

ANDROID YA SABE A OREO

ANDROID 8.0 OREO www.android.com

Google ya ha anunciado oficialmente **Android 8.0 Oreo**, la nueva versión de Android y nos aseguran que es mucho más inteligente, rápido y poderoso que nunca, pensado para que todo sea más fácil, cómodo y fluido. Entre las funciones estrella están **imagen dentro de imagen**, un modo para usar dos aplicaciones al mismo tiempo. Además, los **puntos de aviso**, bocadillos con el contenido de las notificaciones que aparecen sobre las apps; **Google Play Protect**, una capa protectora de seguridad para el smartphone basada en inteligencia artificial; **Autofill**, una nueva herramienta de autocompletar; y las **Apps Instantáneas**, que se ejecutan sin necesidad de instalación alguna en el dispositivo.

El código fuente ya ha sido liberado en el **Android Open Source Project** (AOSP) y estará disponible en los próximos días para los Nexus 5X, Nexus 6P, Pixel, Pixel XL y Pixel C, así como Nexus Player. Para **finales de año** está previsto que llegue a otros fabricantes.

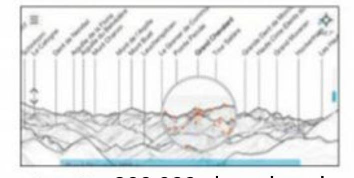


Android 8.0 Oreo es, según dice Google, la versión del sistema operativo más inteligente, más potente, más rápida... ¡y también la más dulce!

NUEVO EN LA STORE

iOS Android 5,49 € / 4,69 €

PEAKFINDER EARTH





300.000 picos de todo el mundo, con acceso offline, información y panorámica 360º. Es el sueño de cualquier montañero.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Gratis

GLOVO







Recados, transporte, compras... Glovo recoge o entrega lo que quieras con un servicio que funciona y en crecimiento.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 4,49 €

MOTORSPORT MANAGER 2



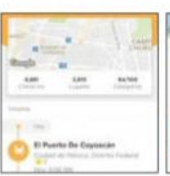


Una secuela que mejora una simulación automovilística que combina gestión económica, deportiva y estratégica.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

SWARM







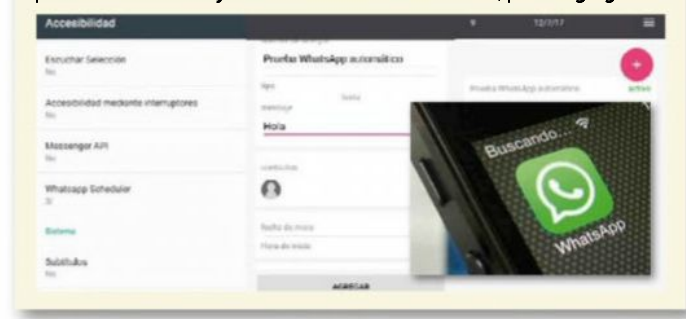
Registra y comparte los sitios que visitas en tus viajes o actividad diaria. Una app de Foursquare aún pendiente de pulir.

VALORACIÓN: ★★★☆☆

Cómo... programar WhatsApp

Escribe y programa mensajes de WhatsApp que se envíen en la fecha y hora que más te convenga, todo gracias a Seebye Scheduler.

SEEBYE Y MESSENGER API
Descarga **Seebye Scheduler** desde Google Play y otra app imprescindible para este truco, **Messenger API**. Ninguna de las dos requiere acceso root, pero debes ir a los **Ajustes** de Android y en el apartado de **Accesibilidad** mover la pestaña de Messenger API a "Sí". Ahora, en Seebye Scheduler, pulsa en **+** y selecciona las opciones del mensaje que quieres programar. Por último, pulsa **Agregar**.



SIGUE A FASTER

FASTER.CITY **www.faster.city**

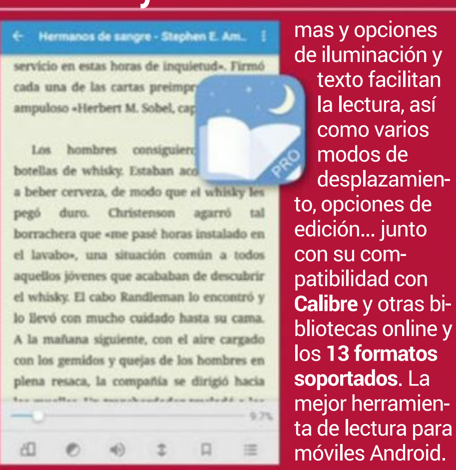
Faster.city es un **asistente conversacional** que te recomienda trayectos y medios de transporte en Madrid con un lenguaje natural y con la capacidad de aprendizaje automático. El chatbot ha sido creado por una startup española e interactúa con el usuario mediante texto y gráficos, utilizando el **análisis de datos** masivos del tráfico, incidentes, meteorología... para proporcionar la mejor ruta. Además de como **app móvil nativa**, también está disponible en forma de chatbot para **Telegram**.

faster.city



La experiencia de CHoy... Moon+ Reader

El versátil y potente lector de libros electrónicos da mucho de sí una vez habita en nuestro dispositivo. Lo hemos tenido allí durante unas semanas y hemos disfrutado de una gran experiencia de **lectura** y varias opciones interesantes, especialmente en la **versión Pro (4,99 €)**. Los temas y opciones de iluminación y texto facilitan la lectura, así como varios modos de desplazamiento, opciones de edición... junto con su compatibilidad con **Calibre** y otras bibliotecas online y los **13 formatos soportados**. La mejor herramienta de lectura para móviles Android.



Entrevista con...

Guillermo Vicandi (Bnext)



"Bnext es el inicio del fin del sistema cerrado de la banca"

El sistema bancario Bnext ofrece un modelo de 'marketplace banking' que reúne en un mismo lugar toda la oferta de productos y servicios financieros. www.bnext.es

Os definís como un "Marketplace banking" pero ¿qué significa eso exactamente?
El Marketplace banking es el inicio del fin del sistema cerrado de la banca, que ha creado un oligopolio. Estamos creando una plataforma tecnológica donde cualquier proveedor de servicios financieros –de préstamos, de fondos de inversión, planes de pensiones, depósitos o lo que quieras– pueda conectarse rápidamente y donde nuestros clientes, desde su Cuenta Bancaria gratuita Bnext, puedan contratar el que mejor se adapta a ellos en dos clics.

¿En qué consiste el modelo de negocio de Bnext?
No queremos comerciar en la sombra con el dinero de nuestros clientes ni cobrar comisiones ocultas. Por ello, ofreceremos una cuenta corriente y una tarjeta física totalmente gratuitas y ganaremos dinero cuando el cliente contrate alguno de los préstamos o fondos de inversión del Marketplace, cobrándole una comisión a la entidad financiera que el cliente escoja. Los gastos de alta y mantenimiento corren de nuestra cuenta.

¿Con cuántas fintechs y entidades estáis colaborando a día de hoy? ¿Cuál es vuestro catálogo de servicios actual?
Ahora mismo colaboramos con más de 15 fintechs que ofrecen préstamos al consumo, donde nosotros hacemos el scoring del cliente; productos de inversión (trading automatizado; fondos de inversión; inversión inmobiliaria; crowdfunding y crowdlending); y avales bancarios.

¿Qué características tiene la Cuenta Bnext y qué ventajas ofrece al usuario?
La cuenta Bnext es una app móvil con una tarjeta de débito dirigida a personas que quieran controlar sus gastos, simplificar su extracto bancario o viajar al extranjero. Es gratuita, se puede transferir dinero desde cualquier banco o con otra tarjeta de débito y se puede pagar con ella en el extranjero, ya que utiliza el tipo de cambio de VISA, sin comisiones extras. Además, si el usuario pierde la tarjeta, puede congelarla desde su propio teléfono móvil.

BNEXT
Be your bank.

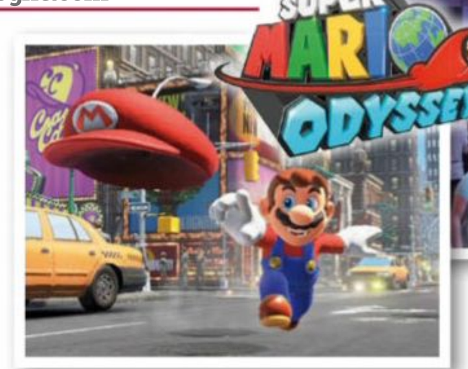
La cuenta corriente BNEXT ¿es completamente equiparable a la cuenta corriente que pueda abrirse el cliente en un banco 'tradicional'?
Nuestro objetivo es que sí, pero de momento esta primera versión de la Cuenta Bnext todavía no puede sustituir totalmente a la del banco, ya que no admite domiciliaciones.

GAMESCOM DECIDE LO MEJOR

GAMESCOM 2017 www.gamescom-cologne.com



El tramo final de la feria alemana de videojuegos Gamescom ha dejado sus propios premios, recompensando en ellos a muchos de los mejores títulos de los últimos meses. Aunque la lista de galardones supera la veintena, solo un juego se ha lucido como claro ganador: **Super Mario Odyssey**, el estreno de Mario en Nintendo Switch, ha destacado como mejor juego de Gamescom, mejor juego familiar, mejor título de acción, mejor juego para Nintendo Switch y juego más deseado por los usuarios. Con todo, Mario ha dejado hueco para otros en una lista que ha recompensado a **Assassin's Creed Origins** como mejor juego para Playstation 4, **Kingdom Come: Deliverance** como título más destacado para PC y **La Tierra Media: Sombras de Mordor** ha sido nombrado el mejor para Xbox One. En la categoría de juegos para plataformas móviles, Nintendo ha ganado de nuevo con su **Metroid: Samus Returns**. Gamescom 2017 también ha concedido premios en la categoría de hardware (**Xbox One X**), de mejor expansión/DLC (**Battlefield 1: In the Name of the Tsar**), mejor juego VR (**Fallout 4 VR**) y multijugador (**Destiny 2**).



La última aventura del mítico fontanero de Nintendo se ha graduado con varios honores en los premios de Gamescom, ya que Super Mario Odyssey ha sido galardonado hasta en cinco categorías diferentes.

F1 2017

En PC



La **Fórmula 1** no es un deporte fácil de simular por su complejidad y amplitud, pero Codemasters ya son veteranos en el empeño. La edición 2017 de esta famosa **licencia oficial** vuelve a incluir una buena cantidad de contenido y posibilidades y pule detalles hasta conseguir una experiencia más versátil, progresiva y accesible en sus inicios para los conductores novatos y exigente y detallada para los pilotos más duros. Tal vez no sea revolucionaria respecto a la licencia, pero sí da suficientes razones como para abandonar los boxes y tomar de nuevo la salida.

Los detalles
Estudio: Codemasters **Formatos:** PC, PS4, Xbox One **Lanzamiento:** Disponible **Precio:** 49,95 € (PC), 69,95 € (PS4, Xbox One) **Web:** www.formula1-game.com

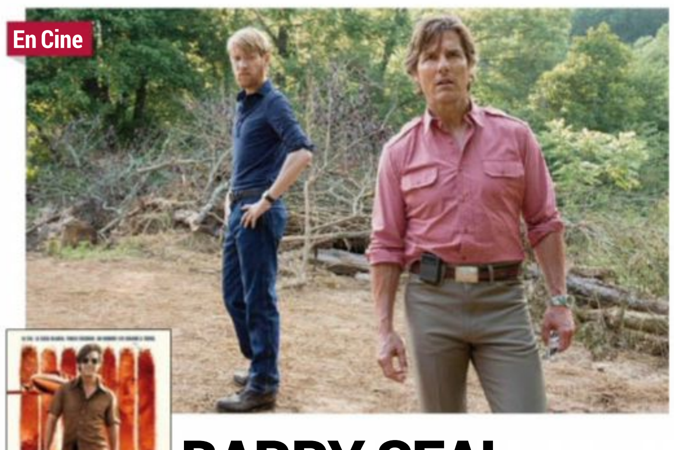
En Consola



SONIC MANIA

Los fans de Sonic soñaban con un título que reuniera lo mejor del pasado y del futuro del veloz puercoespín de SEGA y a eso se ha entregado Sonic Mania con una mezcla de respeto y avances contenidos: se mantiene el 2D de sus mejores días de gloria, permanecen algunos de los enemigos y escenarios más **clásicos** y se combinan con otros nuevos que lucen muy coloridos en **HD** y especialmente rápidos a **60 fps**. ¿Qué más se podría pedir?

Los detalles
Estudio: SEGA **Formatos:** PS4, Xbox One, Nintendo Switch, PC **Lanzamiento:** Disponible **Precio:** 19,99 € **Web:** www.sega.com/games/sonicmania



BARRY SEAL

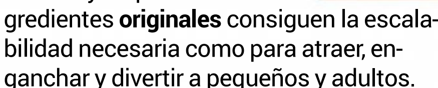
El piloto, narcotraficante y mercenario al servicio de la CIA –terminó siendo el delator de Pablo Escobar– Barry Seal pedía a gritos un biopic que trasladara a la gran pantalla todas las locuras en las que se vio metido a lo largo de su vida sin perder en ningún momento el sentido del humor. **Tom Cruise** es el indiscutible protagonista que encabeza un reparto por el que se mueven Domhnall Gleeson, Sarah Wright, Jayma Mays, Lola Kirke, Jesse Plemons y Caleb Landry Jones, mientras que la difícil tarea de filmar una historia tan estimulante como poliédrica la asume el director **Doug Liman** (El Caso Bourne, Sr. y Sra. Smith). La **historia real** del personaje y el contexto en el que se desarrolló ofrece suficientes mimbres como para componer un cesto de espectáculo, acción y emociones de todo tipo.

Los detalles
Director: Doug Liman **Reparto:** Tom Cruise, Domhnall Gleeson **Estreno:** 1 septiembre **Distribuidor:** Universal Pictures **Web:** www.barryseal-eltraficante.es

LA CUEVA MÁGICA



Pese a que inicialmente parte como un **juego de memoria** de carácter familiar en el que debemos extraer fichas de tesoro de una 'cueva' formada por la propia caja del juego, sus tres niveles de dificultad y un puñado de ingredientes **originales** consiguen la escalabilidad necesaria como para atraer, enganchar y divertir a pequeños y adultos.



Los detalles
Editorial: Darbel **Jugadores:** 2-5 **Precio:** 23,50 € **Web:** www.juegosdarbel.com



SUPERMAX

El argentino **Daniel Burman** se ha puesto al frente de una producción multinacional (Mediaset España, Globo Brasil, TV Azteca de México y TVP de Argentina) para rodar una serie que parte de un reality show extremo en el que los participantes tienen la única meta de sobrevivir a los demás dentro de una vieja prisión. El reparto, igualmente variado en orígenes, cuenta con nombres como los de **Santiago Segura**, **Cecilia Roth**, Rubén Cortada, Antonio Birabent y Alexa Moyano. HBO España lo estrena en exclusiva el 15 de septiembre y posteriormente se podrá ver en emisión abierta en el canal Cuatro.

Los detalles
Canal: HBO **Reparto:** Santiago Segura, Cecilia Roth **Web:** es.hboespana.com

EL GUARDAESPALDAS



La melosa pero resultona historia del film protagonizado por Kevin Costner y Whitney Houston se sube al escenario del **Teatro Coliseum** de Madrid para mostrar la misma historia de amor y las canciones de la cantante de pop en un musical con Iván Sánchez, Maxi Iglesias y Fela Domínguez. Y sí, el público puede sentarse en su butaca seguro de que sonará **I will always love you**, entre otros éxitos de la que ha sido la banda sonora más vendida de la historia.

Los detalles
Musical: El Guardaespaldas **Estreno:** 28 septiembre **Web:** www.elguardaespaldas-elmusical.com

EL CUENTO DE LA CRIADA



El inquietante planteamiento distópico de **Margaret Atwood** –Premio Príncipe de Asturias allá por 2008 –que ha inspirado la reconocida serie de HBO **The Handmaid's Tale** muestra en la prosa original todo lo estremecedor y oscuro que podría ser ese futuro y refuerza la crucial importancia del mensaje que lo sustenta. Una nueva oportunidad de disfrutar y enriquecerse con la misma historia.

Los detalles
Autor: Margaret Atwood **Editorial:** Salamandra **Precio:** 19 € **Web:** www.salamandra.info

LA VIRGEN ROJA



La historia de **Louise Michel** reivindicada por la visión y las viñetas del matrimonio Mary y Brian Talbot (este último, ilustrador también de algunos números de **The Sandman** y autor de la novela gráfica **El Cuento de una Rata Mala**) pertenece a la serie de figuras históricas femeninas que la pareja está dando a conocer, combinando en su tarea tanto el rigor histórico documental como la creatividad artística y la inevitable y legítima reivindicación que emana de cada una de sus páginas.

Los detalles
Autores: Bryan y Mary M. Talbot, **Editorial:** La Cúpula **Precio:** 18,9 € **Web:** www.lacupula.com

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

Mentor LinkedIn

Ahora puedes hacer match en LinkedIn: la red social profesional ofrece un nuevo servicio al más puro estilo Tinder para conectar aprendices con mentores de manera gratuita.



Ayudas red.es

Red.es ha anunciado que pymes y autónomos tendrán acceso a 18,36 millones de euros en ayudas para financiar acciones de formación.



AUMENTA EL GASTO EN CIBERSEGURIDAD

INFORME GARTNER **www.gartner.com**

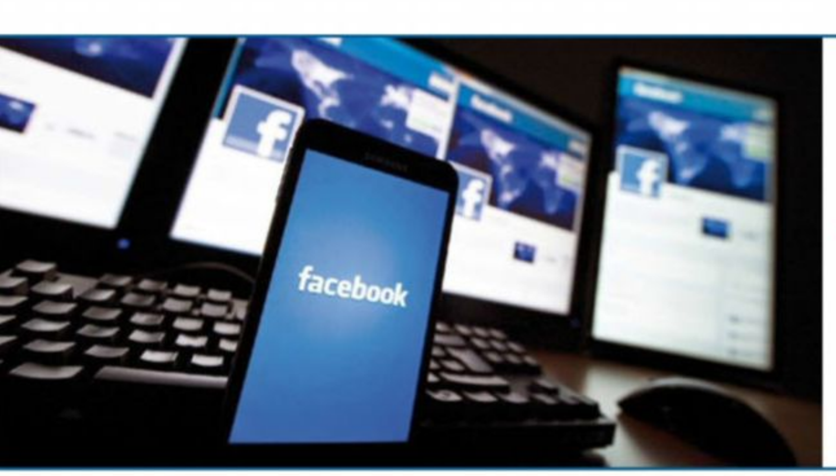


Según el informe recientemente publicado por la consultora Gartner, el gasto en productos y servicios de seguridad de la información aumentará un 7 % con respecto al pasado ejercicio.

El documento publicado por la consultora Gartner arroja luz sobre el aumento del gasto en seguridad de la información en este 2017 y que experimentará un crecimiento progresivo conforme avancen los años. En el mundo se gastarán **86.400 millones** de dólares este ejercicio, llegando a los 93.000 en el próximo 2018. Entre todos los segmentos, aquel que crecerá de forma más veloz será el de servicios, especialmente los vinculados a los ámbitos del **outsourcing de TI**, la consultoría y la implementación. También lo harán las pruebas de seguridad, enmarcadas dentro de la protección de infraestructuras.

Sid Deshpande, analista de investigación principal de Gartner, apunta a que la mejora de la seguridad de la información no se ciñe en exclusiva a la inversión en equipamiento tecnológico, sino que también abarca **posturas organizacionales** y **políticas empresariales**. "Existe en la actualidad una mayor concienciación entre los CEO y juntas directivas sobre el impacto en los negocios de los incidentes de seguridad y un panorama regulatorio cambiante", señala.

Deshpande recomienda ciertas claves para que las compañías tengan una mejor postura de seguridad, con acciones básicas como gestionar las **vulnerabilidades** o realizar **copias de seguridad** periódicas para proteger y blindar los datos sensibles y la información corporativa.



FACEBOOK CONTRA LOS FALSOS VÍDEOS

FACEBOOK **www.facebook.com**

Una de las últimas actualizaciones recientemente anunciadas por un comunidado de Facebook se centrará en reducir la visibilidad y limitar la difusión de aquellas noticias en el 'news feed' cuyas imágenes destacadas incluyan **falsos botones de reproducción** para dotarlas con la apariencia de vídeos, o bien que incluyan vídeos que estén compuestos únicamente por una **imagen estática**.



SORTEAMOS

1 ENERGY SISTEM TOWER 1 WHITE

La torre de sonido Energy Tower 1 White incorpora tecnología Bluetooth, 30W de potencia y entradas de audio para conectar el TV, equipo multimedia, etc. Precio: 49,90 €
www.energysistem.com

RELATIVA A LA DASONOMÍA ------- DIVISIÓN DE UN LIBRO		GOBERNAR EL TIMÓN ------- SIMPLE Y SIN VOLUNTAD		CERCADA CON MURO ------- ACCIÓN DE TASAR		COMENTARIO FUERA DE TEXTO ------- LITIO		PRONOMBRE PERSONAL DE PRIMERA PERSONA		SALMÓN MACHO ------- DIEZ MÁS CUATRO		ÉPOCA ------- ZAGUÁN, ENTRADA	
								DARSE AL OCIO ------- HACER MÁS RÁPIDO EL MOVIMIENTO					
SAMARITANO ------- LA QUE TIENE DONAIRE						2			RESUMEN DE UNA JUNTA ------- ORGANISMO MILITAR ATLÁNTICO				
				7		DELIMITAR UN TERRENO ------- MOVIMIENTO RÁPIDO DE LAS ALAS					6		IMPUTAR UN DELITO A ALGUIEN
COSA NADA VALIOSA ------- COSA DE GRAN BULTO							PAÍS DE LA ANTIGUA GRECIA ------- PUERTO DE ISRAEL						
				VOLVER LELO ------- ORGANISMO DEL FÚTBOL EUROPEO							LENGUA PROVENZAL ------- CIUDAD Y PUERTO DE ARGELIA		
MAULLIDO ------- AFIRMACIÓN, ASERCIÓN					NÓMINA TEATRAL ------- "ÁLGEBRA"					5		URANIO ------- SUFIJO: TUMOR, CÁNCER	
		VOLVER A ATAR ------- PRASEODIMIO				8			NOMBRE GRIEGO DE CUPIDO, DIOS DEL AMOR ------- RUTENIO				
"CÓDIGO POSTAL" ------- CIUDAD FENICIA EN ÁFRICA			ALQUILAR UN TRANSPORTE ------- TESLA					4		SEÑORA DE LA CASA O FAMILIA ------- YODO		1	
		3					ARRUINAR, DESTRUIR						

PALABRA OCULTA      

1 2 3 4 5 6 7 8

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 494.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra e fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 21-09-2017
Premiados nº 492: página 80

WHATSAPP Trucos ...



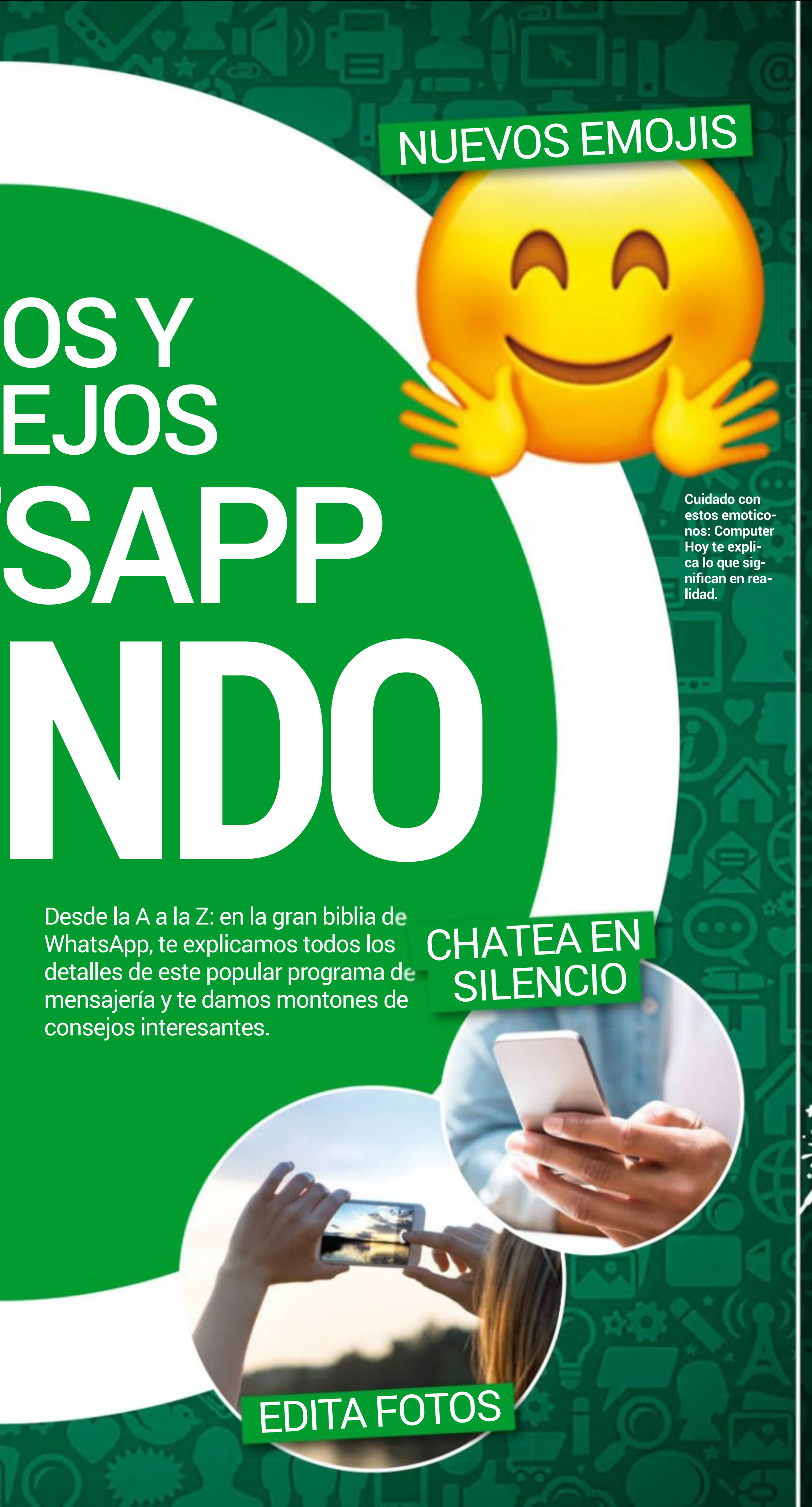
En casi cualquier smartphone se puede encontrar WhatsApp. Esta app de mensajería es ya tan común como las propias llamadas. Pero aun así, **no todo el mundo conoce todas sus funciones**. Pero eso no es un problema, porque desde Computer Hoy te contamos todo lo que necesitas saber sobre WhatsApp, con muchos trucos interesantes.

WhatsApp, un éxito

Esta app de mensajería **fue desarrollada en 2009** por los americanos Jan Koum y Brian Acton casi en solitario, para mantenerse en contacto con la familia de Koum en Ucrania. Este proyecto acertó de pleno y, en poco tiempo, llegó a millones de usuarios. Así, se convirtió en competencia de los SMS y, hoy en día, estos se usan muy poco.

¿Qué planea Facebook?

El éxito mereció la pena: en 2014 Facebook compró WhatsApp por 19.000 millones de dólares (unos 17.000 millones de euros). Y, desde entonces, ha cambiado mucho: han desaparecido las tarifas anuales, se han integrado llamadas de voz y de vídeo y se ha añadido el cifrado extremo a extremo. Facebook quiere mover los cimientos de WhatsApp: aunque prometieron durante la compra que no se añadiría publicidad, la entrada correspondiente de su blog ya ha desaparecido. Naturalmente, el jefe de Facebook, Mark Zuckerberg, quiere ganar dinero con WhatsApp y la publicidad sería una fuente de ingresos sencilla. Pero aún no se sabe si va a ocurrir. Mientras, los creadores **mantienen el interés** de los usuarios **con actualizaciones y novedade**s.



Desde la A a la Z: en la gran biblia de WhatsApp, te explicamos todos los detalles de este popular programa de mensajería y te damos montones de consejos interesantes.

Cuidado con estos emoticonos: Computer Hoy te explica lo que significan en realidad.

WHATSAPP EN CIFRAS

Hace mucho que WhatsApp ganó a los SMS: cada día, se envían cerca de 55.000 millones de mensajes a través de WhatsApp. Para comparar: en el año 2016 los españoles enviamos 11.000 millones de mensajes. Y aquí están las cifras más importantes:

MÁS DE 1.000 MILLONES DE USUARIOS ACTIVOS

4.500 MILLONES DE FOTOS SE ENVÍAN CADA DÍA

53% DE LOS ESPAÑOLES USAN WHATSAPP A DIARIO

63.000 MILLONES DE MENSAJES ENVIADOS EN FIN DE AÑO 2016-2017

1.500 EMOJIS DIFERENTES

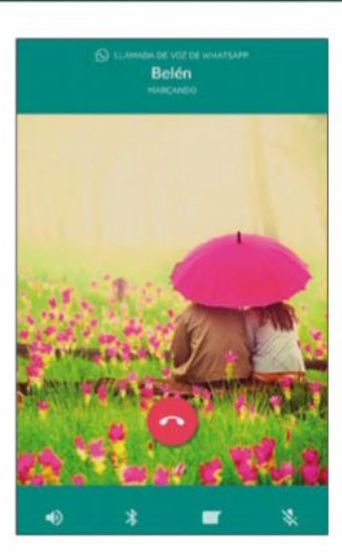
WHATSAPP Trucos ...

EMOJI BOCABAJO

Este smiley sirve para destacar mensajes sarcásticos.

LLAMA POR VOZ

WhatsApp ofrece mucho más que la posibilidad de chatear e intercambiar fotos con tus conocidos: desde esta aplicación, puedes incluso realizar directamente llamadas. Y, como estas se llevan a cabo a través de Internet, solo necesitas una tarifa plana o una conexión WiFi, y no pagas los minutos. De esta forma, las llamadas por WhatsApp se convierten en un sistema ideal para aquellos que tienen familiares o amigos en el extranjero, y quieren mantenerse en contacto de forma económica. ¿Quieres ver a la persona con la que estás hablando? No hay problema: también hay videollamadas. Así, con la imagen en vivo, la llamada no solo se transforma en algo más personal, sino que también tendrás la oportunidad de enseñarle a los demás la estupenda playa en la que te encuentras. Eso sí, los dos contactos han de estar registrados en WhatsApp.



13:33
MAR., 22 AGO. MIÉ., 8:45
WhatsApp • ahora
WhatsApp
1 mensaje nuevo

CONTESTA

Una lata: recibes un WhatsApp y has de desbloquear el teléfono para poder contestarlo. Sin embargo, así puedes hacerlo más rápido:

- **iOS:** realiza un toque largo sobre el mensaje, y pasarás directamente al modo de contestación con el teclado en pantalla.
- **Android:** estira la notificación hacia abajo o, desde la pantalla de bloqueo, escribe ahí directamente la contestación.

VERSIÓN BETA

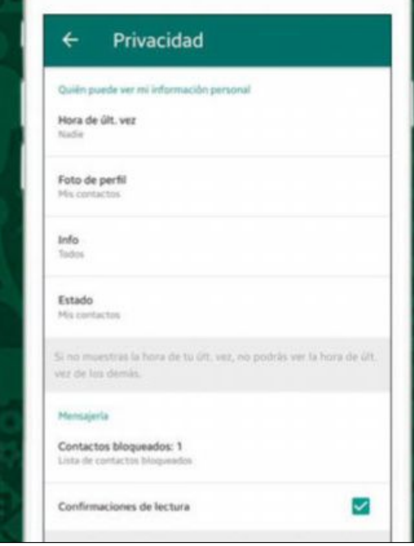
¡Se acabó el esperar las actualizaciones! La Beta de WhatsApp te permite descubrir las funciones nuevas en cuanto se crean. La parte negativa de esto es que si, por ejemplo, usas un nuevo emoji, este solo lo podrán ver aquellos que también usen la beta. Y también pueden aparecer errores, aunque apenas suele ocurrir.
Así consigues la versión Beta: accede al Play Store y busca ***WhatsApp***. Desplázate a la parte inferior de la pantalla y verás el mensaje ***Convertirte en tester Beta***. Si pulsas en ***Quiero participar***, pasarás al canal beta en cuestión de minutos. No necesitas una reinstalación. De la misma forma, puedes volver a la versión normal.

Convertirte en tester Beta
Prueba nuevas funciones antes de que se hagan públicas.
Envía tus comentarios directamente al desarrollador.
MÁS INFORMACIÓN QUIERO PARTICIPAR

BLOQUEOS

Si alguien te manda decenas de mensajes, cadenas de cartas o fotos de gatos, puedes bloquearlo de forma muy sencilla en WhatsApp. Pero cuidado, este paso es radical y casi equivale al borrado de un contacto. Ya no podrás escribirle mensajes a esa persona ni llamarla. Tampoco verás la imagen de perfil tras el bloqueo. Si te decides a dar este paso, deberás proceder de la siguiente manera:

- **iOS:** toca en ***Ajustes***, ***Cuenta***, ***Bloqueado*** y en ***Añadir contacto***.
- **Android:** pulsa en ***Ajustes***, ***Cuenta***, ***Privacidad***, ***Contactos bloqueados*** y en el icono ***Añadir contacto***.



ESTADÍSTICAS

¿Con quién chateas más, con tu pareja, el jefe o tu madre? Para conocer este dato, puedes proceder de la siguiente forma:

- **iOS:** selecciona ***Ajustes***, ***Uso de datos*** y ***Uso de almacenamiento***. A continuación, con un toque sobre el contacto en cuestión, podrás conocer todos esos detalles: sabrás cuántos mensajes, fotografías, GIF, vídeos y mensajes de voz le has enviado y has recibido de él.

- **Android:** si tu dispositivo es Android, solamente podrás ver un resumen del consumo de datos general (ver apartado 'Consumo de datos').

GUARDA CHATS

Para que puedas conservar tus mensajes (incluidas las fotos y los vídeos), incluso si cambias de móvil o te lo roban, deberás asegurarte primero utilizando la función de backup de WhatsApp. Con ella, la copia de chats se realizará automáticamente, tras la instalación.

- **iOS:** pulsa ***Ajustes***, ***Copia de seguridad***, ***Crear copia ahora***.

- **Android:** toca en ***Ajustes***, ***Chats***, ***Copia de seguridad*** y ***Guardar***. Para restaurar más tarde la copia, al llevar a cabo la nueva instalación de WhatsApp, pulsa ***Restaurar***.



Última copia
Local: 2:00
Google Drive: Nunca

ANTI-CURIOSOS

¿No quieres que todo el mundo vea tu estado de WhatsApp o la foto de tu perfil? No hay problema, desde los ajustes de privacidad de WhatsApp, puedes controlar la información que compartes. También puedes activar/desactivar la confirmación de lectura (ver 'Ticks', página 33). Para ello, accede a los ajustes de privacidad de iOS o Android, desde ***Ajustes***, ***Cuenta*** y ***Privacidad***. A continuación, podrás elegir quién puede ver los distintos elementos. En ***Estado***, encontrarás algo especial: puedes elegir contactos individuales que no podrán visualizar tu estado.
Por cierto, la información relativa a si estás online o no en un momento determinado siempre se verá. Así que cualquiera que tenga tu número de teléfono podrá saber si estás 'en línea'.

Privacidad
Quién puede ver mi información personal
Hora de últ. vez
Nadie
Foto de perfil
Mis contactos
Info
Todos
Estado
Mis contactos
Si no muestras la hora de tu últ. vez, no podrás ver la hora de últ. vez de los demás.
Mensajería
Contactos bloqueados: 1
Lista de contactos bloqueados

CONSUMO DE DATOS

Si tu proveedor reduce tu velocidad de datos a medio mes, por ejemplo porque has gastado tu cuota, deberías averiguar si la comunicación a través de WhatsApp tiene la culpa de este hecho. Hazlo así:

- **iOS:** toca directamente sobre ***Ajustes***, ***Uso de datos*** y ***Uso de red***.

- **Android:** pulsa en la entrada ***Ajustes***, ***Uso de datos*** y ***Uso de red***.

NOTA: Los mensajes de voz siempre se descargan automáticamente para una mejor experiencia en la comunicación
Ajustes de llamadas
Disminuir uso de datos
Disminuir la cantidad de datos usados durante una llamada WhatsApp.

EMOJI

Ya sean saludos en vacaciones o felicitaciones de cumpleaños, con los smileys integrados en WhatsApp –los llamados emojis– podrás decorar tus mensajes. Los emojis de la app no son de WhatsApp, sino que son idénticos a los del sistema operativo iOS de Apple. El consorcio Unicode (un grupo de empresas tecnológicas como Apple, Google e IBM que trabaja en iconos unificados para todos los sistemas, determina qué aspecto han de tener. Los emojis proceden originalmente de Japón y, por esta razón, requieren alguna explicación. Computer Hoy te cuenta los detalles de los smileys más ambiguos.



VENDEDOR CONFUSO

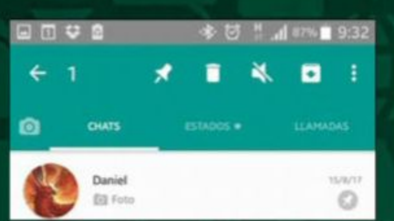
¿Un gesto arrogante? Para nada. Este emoji representa 'servicio' y muestra un vendedor.



FACEBOOK

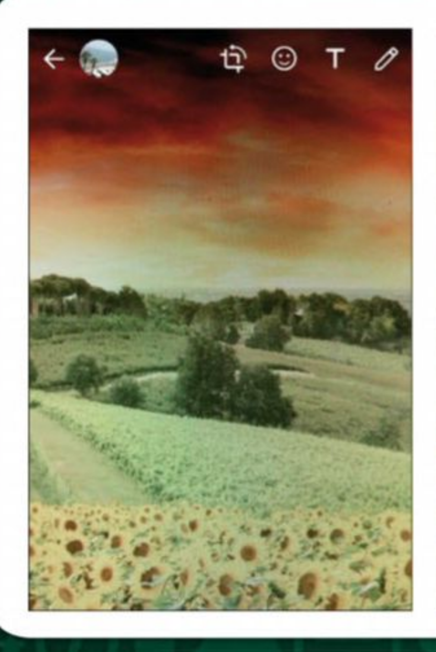
19.000 millones de dólares –una cifra de locos– , es lo que pagó Facebook por WhatsApp. Al principio, no se notó nada en la apps, hasta que apareció la opción ***Compartir mis datos.*** Tras ella, está el envío del número de teléfono a Facebook. Pero no es necesario que hagas nada. Tras las quejas de los usuarios, Facebook ha quitado esa opción, por el momento, en Europa. Por lo visto, Facebook está pensando en la posibilidad de recuperar de nuevo el dinero de la compra mediante publicidad.

Seguridad
Verificación en dos pasos
Cambiar número
Eliminar mi cuenta
Compartir mis datos



FAVORITOS

Así puedes mantener tus contactos más importantes en la parte superior. En tu dispositivo Android, selecciona varios chats con un toque largo y fíjalos en la parte superior con el icono del pin (arriba a la derecha). Estos chat se quedarán siempre al principio de la lista.





EDITA FOTOS

Desde WhatsApp, puedes darle un toque especial a tus fotos antes de enviarlas. Para ello, esta aplicación poner a tu disposición numerosas posibilidades de edición: por ejemplo, puedes decorar las imágenes con smileys, añadir texto o pintar directamente sobre ellas. Puedes acceder a esta función cuando añades una imagen a un chat. Para esto último, desde el iPhone, has de emplear el icono **+** y, si tu dispositivo es un Android, deberás pulsar sobre el icono del clip que hay abajo a la derecha. De este modo, se abrirá la imagen que quieres compartir y se mostrará en la parte superior una serie de iconos para su edición. Así, los emojis y el texto los puedes arrastrar con el dedo por la imagen (y seleccionarlos con sus iconos correspondientes). Con dos dedos, también los puedes hacer más grandes, más pequeños o girarlos. Para dibujar en la foto, toca sobre el lápiz y, desde la línea arcoíris, puedes seleccionar el color que quieras utilizar. Por su parte, con la flecha superior, puedes deshacer los últimos pasos. Tras su edición, podrás enviar la foto.



VIENTO EN POPA...

Este emoji, colocado tras un coche o avión indica velocidad.

GIFs

Desde el año 2016, WhatsApp soporta el envío de GIF animados. Puedes cargar las imágenes GIF desde Internet o bien emplear la búsqueda integrada:

- **iOS:** toca sobre el icono **+** (abajo a la derecha en un chat) y selecciona *Galería* y, seguidamente, *GIF*.
- **Android:** toca primero sobre el icono de los smileys y luego sobre *GIF*.

GRUPOS

Los grupos de WhatsApp son estupendos para planificar la visita al cine o la última reunión familiar. Para crear uno nuevo, desde la lista de chats, pulsa en el icono de menú y sobre ***Nuevo grupo***. Luego, podrás seleccionar hasta 256 contactos para que participen en ese grupo. Es importante tener en cuenta que todos los participantes verán los mensajes de los demás.
Si no quieres conversar, pero sí enviar mensajes a varios contactos a la vez, utiliza las listas de difusión. Para ello, desde el menú, selecciona ***Nueva difusión*** y elige, igualmente, hasta un máximo de 256 contactos. Los mensajes enviados llegarán a cada uno como mensajes individuales.



SOLO PARA TREKKIES



Los fans de Star Trek ya conocen este gesto desde hace mucho: de esta manera es como se saludan los vulcanianos como Spock.

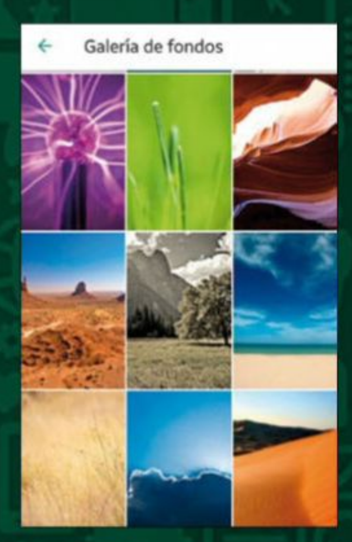
TICKS

Hay muchos mitos alrededor de los ticks de WhatsApp. ¿Qué significan de verdad? Esta es la explicación: un tick junto al mensaje significa que este se ha enviado al servidor de WhatsApp; dos ticks indican que el mensaje ha llegado al destinatario; y dos ticks azules significan que lo ha leído (o, al menos, visto). Incluso puedes comprobar la hora de lectura: en iOS, desliza hacia la izquierda en el mensaje enviado y verás cuándo se ha leído; en Android, toca un segundo sobre el mensaje y luego en el icono de información. Si no quieres que el destinatario reciba la confirmación de lectura, puedes averiguar cómo lograrlo en la página 31, en 'Anti-curiosos'.



FONDOS

Puedes cambiar de fondo en ***Ajustes***, ***Chats*** y ***Fondo***, y determinar qué estilo quieres utilizar en WhatsApp. Así, podrás escoger una foto propia o una de las que incluye esta app. Solo tú verás ese fondo. En dispositivos Android, necesitas instalar la app 'WhatsApp Wallpaper' desde el Play Store, para así poder utilizar tus propias fotografías.



INSTALACIÓN

¿Tienes problemas con WhatsApp? Entonces, aunque una reinstalación de la app pueda parecer una solución banal, con frecuencia es justo lo que necesitas.

- **iOS:** en un iPhone, utiliza iTunes App Store. Busca desde allí ***WhatsApp*** y realiza entonces la instalación.
- **Android**: accede al Play Store y busca ***WhatsApp Messenger***. Una vez localizado, presiona sobre la entrada correspondiente a esa la app y podrás llevar a cabo tanto la instalación como la desinstalación. Para solucionar problemas, es bastante ventajoso abrir los ajustes del móvil y buscar las aplicaciones. Desde allí, podrás localizar fácilmente WhatsApp y eliminar entonces todos los datos del programa.



WHATSAPP Trucos

LA COMPETENCIA

A la sombra de WhatsApp hay innumerables programas de mensajería que intentan quitarle el primer puesto. Cada uno apuesta por un elemento diferenciador: Signal (gratuito) tiene reputación de ser especialmente seguro; Telegram (gratuito) viene con imágenes animadas tipo GIF; y Bots se presenta como compañero para chatear. Otro candidato interesante es Threema (iOS: 3,49 €, Android: 2,99 €), que opera desde Suiza, por lo que tus datos no salen de la UE y están más protegidos que en los EE.UU. Finalmente, los SMS ya no son una alternativa. Los mensajes cortos ofrecen menos seguridad y comodidad que WhatsApp y que el resto de apps de mensajería.

BIEN HECHO



Este emoji no representa a la lluvia, sino sudor. Y, si te estás esforzando ahora mismo, puedes utilizarlo sin problemas para representarlo.

ELIMINA UNA CUENTA

¿No te gusta WhatsApp y quieres cambiar? Entonces, puedes borrar tu cuenta de la siguiente manera: abre los ajustes del programa y toca sobre ***Cuenta*** y ***Eliminar mi cuenta*** y sigue todas las instrucciones. **Importante**: con esta opción se borra tu perfil de los servidores de WhatsApp y desapareces de todos los grupos. Además, se eliminan todos tus chats y copias en Google Drive (Android) o en iCloud (iOS).

COSTES

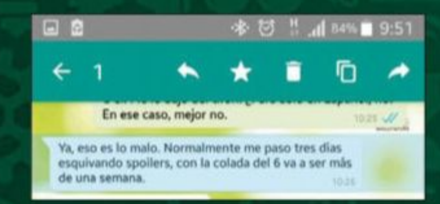


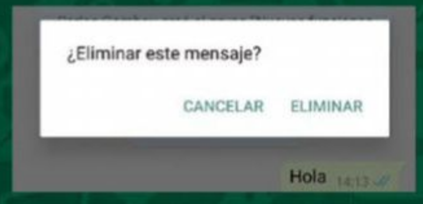
Durante los primeros años, WhatsApp le pidió a algunos usuarios una suscripción anual de 89 céntimos. Además, la empresa insistía en que no iba a mostrar anuncios. A principios de 2016, esta tarifa desapareció (ya no has de pagar ni por la descarga ni por el uso). No obstante, la promesa de que no habría publicidad ha desaparecido.

¿BORRAR UN MENSAJE?

¿Has enviado un mensaje por error y quieres eliminarlo? De momento, no puedes hacerlo. Por ahora, WhatsApp ofrece solo una función de borrado, que te permite quitar el mensaje de tu chat, pero no del chat del destinatario. Pero, al menos, puedes evitar que alguien más lea el mensaje en tu chat. Para lograrlo, abre la conversación y marca la entrada correspondiente, pulsando durante unos dos segundos sobre ella. Luego, sigue así:

- **iOS:** desliza en el menú hacia la izquierda y pulsa directamente sobre ***Borrar***.
- **Android:** toca sobre el icono de la papelera y, seguidamente, también sobre ***Eliminar***.





DE CORAZÓN

Este corazón con admiración no significa 'te quiero', lo que significa es que dices algo de corazón.

USA VARIOS NÚMEROS

Una de las opciones que más piden los usuarios es la posibilidad de poder usar más de una cuenta en un mismo dispositivo. Pero, debido a la forma de funcionar de este servicio, eso no es posible ya que, para la autenticación, WhatsApp emplea el número de teléfono del usuario, así como una contraseña específica del dispositivo. Esto es algo rápido y sencillo, pero limita que WhatsApp solo se pueda usar en ese teléfono. Incluso con móviles de dos SIM, la instalación solo funciona para un único dispositivo. Si te das de alta con el mismo número en otro teléfono, WhatsApp se da cuenta y borra el registro del primero. Por suerte, la aplicación únicamente comprueba el número durante la instalación. Si cambias el SIM, por ejemplo durante el verano, seguirás recibiendo los mensajes en el número antiguo. Únicamente cuando reinstalas WhatsApp, por ejemplo para resetear tu móvil al estado de fábrica, la app comprobará el número de nuevo.



CAMBIA DE NÚMERO

Si se acaba tu contrato o tienes un número de teléfono nuevo, deberías indicárselo a WhatsApp para así poder seguir utilizando tu perfil (ver 'Varias cuentas'). **Importante**: ¿tienes un móvil nuevo? Entonces, déjalo de momento, porque el cambio de información debes realizarlo en el antiguo. Para iniciar el procedimiento, coloca la SIM con el nuevo número, inicia el smartphone y abre WhatsApp. Luego, accede a los ajustes, toca en ***Cuenta***, ***Cambiar número***, ***Siguiente***, escribe el número antiguo y el nuevo y toca sobre *Terminar*. A continuación, has de escribir el código de verificación que te llegará por SMS o llamada de voz. Por otro lado, hazles llegar tu nuevo número a tus contactos.
Truco adicional: ¿quieres pasar tus chats, fotos y vídeos al nuevo teléfono? En ese caso, crea una copia de seguridad actual (ver 'Guardar chats') en tu móvil antiguo. Después, cuando instales la app WhatsApp en el teléfono móvil nuevo, lo tendrás ya todo disponible en él.

EN ORDEN

Si usas WhatsApp de forma regular, en seguida reunirás grandes cantidades de fotos y vídeos que llenarán la memoria de tu móvil. Para deshacerte de ellos, no es necesario que repases cada chat en busca de ficheros. Haz esto:

- **iOS:** para ver un resumen de todos los chats y del espacio que ocupan, toca sobre *Ajustes*, *Uso de datos* y *Uso de red*. Elige el chat del que quieres borrar todas las fotos o vídeos y toca en *Administrar*. Marca ya los tipos de fichero y libera el espacio con dos toques sobre *Vaciar*.

- **Android:** por el momento, falta una función de borrado cómoda. Para deshacerte de forma sencilla de los datos de los chats, instala la app gratuita 'Remo Cleaner for WhatsApp' disponible en el Play Store.

ADIÓS CON NOSTALGIA

¿Te acuerdas de tu primer mensaje de WhatsApp, por ejemplo con un iPhone 3GS o un Samsung Galaxy S? Si todavía posees uno de estos dispositivos, pronto enviarás los últimos mensajes desde ellos. El motivo es que, con el aumento de funcionalidades, también crecen los requerimientos. Para poder usar WhatsApp, desde principios de 2016, el fabricante obliga a tener, como mínimo, iOS6 (iPhone 3GS) o Android 2.3.3. Y, para 2018, los dispositivos de esta gama seguramente también se quedarán fuera. Este año ya le ha tocado a Nokia Symbian S60, BlackBerry OS, BlackBerry 10 y a Windows Phone 8.0.



LOCALIZACIÓN

¿Quieres quedar con tus amigos en una zona y deseas indicarles fácilmente dónde te encuentras? Entonces, envía tu posición por WhatsApp:

- **iOS:** abre el chat correspondiente, toca sobre el signo **+** y elige ***Ubicación*** y ***Enviar ubicación***.

- **Android:** accede al chat en cuestión, toca sobre el clip y también sobre ***Ubicación*** y ***Enviar ubicación***.



Esta mujer no se está inclinando por vergüenza, sino que muestra gratitud al estilo oriental.

USO EN PC

No solo puedes usar WhatsApp en smartphones Android e iOS, sino también en el PC. Y es supersencillo. Descarga WhatsApp para PC o Mac desde la página web **www.whatsapp.com/download** e instálalo. A continuación, abre WhatsApp en el móvil.

- **iOS:** toca ya en *Ajustes* y *WhatsApp Web/Desktop*.

- **Android:** pulsa en los tres puntos y selecciona *WhatsApp Web*. Ahora, apunta con la cámara del móvil sobre el código QR que hay en la pantalla del PC y escanéalo. El PC cargará entonces tus chats. Todo lo que escribas en el PC aparecerá en el móvil, y al revés.

Un consejo: en el apartado final 'Software adicional', te explicamos (entre otras cosas) cómo utilizar WhatsApp directamente en el navegador.





PROBLEMAS

¿No te llegan mensajes ni los puedes enviar desde WhatsApp? Esto puede tener dos motivos: primero, tu teléfono no tiene acceso a la red de datos o los servidores de WhatsApp no están funcionando. Si no puedes abrir ninguna web, el problema está en tu lado (el primero que te hemos indicado). Si abres páginas sin problema, prueba en Twitter con el hashtag ***#WhatsAppdown***, para ver así si los servidores de WhatsApp tienen problemas.

WHATSAPP Trucos



ESTADO

Con el mensaje de estado indicas a tus contactos de WhatsApp como te encuentras y lo que estás haciendo en momento determinado. Puedes hacerlo con el clásico mensaje de texto o con una foto o vídeo que dura 24 horas. El estado escrito ahora se llama ***Información de perfil***. Para dejar un mensaje de texto que vean tus contactos, accede a los ajustes, toca sobre tu foto de perfil, sobre el texto de ***Info*** y teclea lo que quieras. Para actualizaciones de estado mediante foto o vídeo, pulsa la ficha ***Estados*** de la parte superior de la pantalla principal de la app y sobre ***Mi estado***. Selecciona una foto o vídeo y edítalos si quieres (ver 'Editar fotos'). Tras 24 horas, este mensaje desaparecerá directamente de tu perfil.



RELAJACIÓN A TOPE

Lo que recuerda a una bebida caliente o una pizza, en Japón representa las fuentes termales.

EN SILENCIO

¿Te has cansado de los constantes tonos de uno de tus grupos? Entonces, ponlo en silencio. Seguirás recibiendo los mensajes, pero WhatsApp ya no te informará de ello en la pantalla de inicio. Para silenciar un chat, accede primero a la pantalla con todos los chats.

- **iOS:** mantén pulsada la conversación correspondiente, desplaza el dedo hacia arriba y toca ***Silenciado***. Ahora define el tiempo.

- **Android:** toca dos segundos sobre el chat, sobre el altavoz y elige la duración del silencio. Un toque sobre ***OK*** activa el silencio.

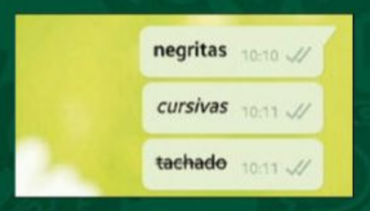
TABLET

Si prefieres chatear desde un tablet, no podrás encontrar la app en los Stores, ya que WhatsApp solo está disponible para dispositivos que reciben llamadas o SMS. No obstante, puedes conseguir usar la app en el tablet, a través de la versión Web de WhatsApp. La única condición es que WhatsApp también esté en tu móvil. Así, inicia el navegador en el tablet y abre la página **web.whatsapp.com**. Asegúrate de visualizar la versión de escritorio, porque con la edición para móvil no funciona. Los usuarios de Safari encontrarán esta versión en el menú ***Compartir***; en Chrome, toca sobre los tres puntos y en ***Pedir versión de escritorio***. Para acceder a WhatsApp, escanea el código QR con tu móvil. ¡Listo!



FORMATEA TEXTOS

¿Sabías que puedes aplicar el estilo de cursiva o negrita a palabras individuales de tus mensajes de WhatsApp? Hacerlo es sencillo, coloca el texto en cuestión entre asteriscos (por ejemplo: ***negritas***). Para cursivas utiliza los guiones bajos (por ejemplo ***_cursivas_***); y, para tachar una palabra, emplea el signo ~ (por ejemplo: ***~tachado~***).

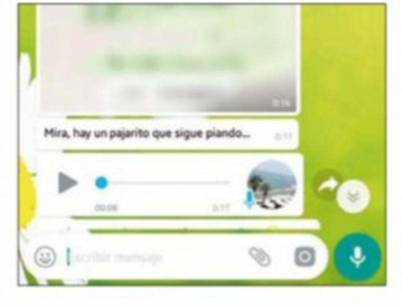


REENVÍA

¿Has recibido una imagen o vídeo divertidos y quieres enseñárselo a tus amigos? Pues reenvíalo.

- **iOS:** presiona dos segundos sobre el mensaje en cuestión y toca sobre ***Reenviar***, la flecha abajo a la derecha y selecciona el contacto del destinatario. Ahora toca directamente en ***Reenviar***.

- **Android:** selecciona el contenido con una presión larga, toca en la flecha arriba a la derecha, selecciona el contacto deseado y confirma con un toque sobre la flecha verde para enviar.



MENSAJES DE VOZ

¿No te apetece escribir mensajes largos? ¡Entonces usa la función de mensajes de voz! Además, con ella, los mensajes resultan más personales que los textos escritos. Es muy sencillo: abre el chat, mantén presionado el icono del micrófono y habla. Cuando estés listo, suelta el botón y WhatsApp enviará el mensaje automáticamente. Para interrumpir la grabación, mientras presionas, desliza el dedo hacia la izquierda.

CIFRADO

Desde abril de 2016, WhatsApp por fin se toma en serio la privacidad de sus usuarios y cifra todas las comunicaciones. Y lo mejor es que no has de hacer nada, porque es totalmente automático. Así, no solo están protegidos los chats individuales, sino también los de grupo, adjuntos, mensajes de voz e incluso las llamadas. WhatsApp emplea el cifrado llamado 'de extremo a extremo', lo que cifra la información en el móvil del emisor y lo decodifica en el teléfono del receptor. De este modo, ni WhatsApp tiene la posibilidad de escuchar el mensaje.

Los mensajes y llamadas en este chat ahora están protegidos con cifrado de extremo a extremo. Toca para más información.

VERIFICACIÓN EN DOS PASOS

Para proteger tu cuenta de WhatsApp frente a accesos no autorizados, puedes activar la verificación en dos pasos. Configuras un código de 6 dígitos que WhatsApp te preguntará siempre que cambies de dispositivo. Para activar esta función, abre los ajustes de la app, toca en ***Cuenta***, ***Verificación en dos pasos***, ***Activar*** y sigue todas las instrucciones.



CITA

Cuando las charlas se dispersan, puedes recurrir a la función de citas. Para referirte a un mensaje específico de la conversación, tócalo durante dos segundos para, de este modo, marcarlo. Luego, en Android pulsa sobre la flecha hacia la izquierda que aparece arriba; en el caso de un iPhone, necesitas un toque sobre ***Contestar***.

SOFTWARE ADICIONAL

Si quieres añadirle mayor flexibilidad y comodidad a tu WhatsApp, te aconsejamos algunas aplicaciones que lo harán posible. Así, si por ejemplo quieres mantener tu mensajería siempre a la vista mientras navegas, instala Opera. Este navegador primigenio ha sido revisado a fondo y se ha integrado con WhatsApp directamente. Por su parte, Rambox te ofrece algo más de flexibilidad, ya que este mult-mensajero, además de WhatsApp, integra más de 90 servicios, como son por ejemplo Gmail, Skype, Twitter o WeChat.

NAVEGADOR CON CHAT

Instala el navegador Opera desde la página web **www.opera.com.** Luego, inícialo, pulsa sobre el logo de WhatsApp que hay en la barra de la izquierda y accede a tu cuenta de WhatsApp (ver 'Uso en PC', página 35). Para importar los datos de navegación de tu navegador antiguo, pulsa sobre el logo de Opera de la izquierda y sobre ***Ajustes***, ***Navegador***, ***Marcadores e Importar.*** Selecciona ya el tipo de navegador y pulsa en ***Importar.*** Ahora, puedes navegar como siempre, y chatear a la vez.



¿Quieres surfear y chatear a la vez? Entonces lo tienes fácil, con el navegador Opera es muy sencillo.

HACE DE TODO

Descarga Rambox desde la web **rambox.pro** e instálalo. Luego inícialo y accede directamente a los menús ***File***, ***Preferences***, ***English*** y selecciona ***Spanish.*** Confirma entonces el cambio con clics sobre ***Save*** y ***Yes.*** Continúa a continuación, desde la lista de aplicaciones soportadas, con una pulsación sobre el logo de WhatsApp y elige ***Añadir WhatsApp.*** Seguidamente accede a WhatsApp (ver 'Uso en PC' página 35). Para agregar más servicios, pulsa sobre el logo de Rambox, sobre el programa deseado y sigue las instrucciones que se te indiquen.



¿Quieres tener casi todos los programas de chat a un solo clic de ratón? Rambox lo hace posible fácilmente.

RECUPERA TUS DATOS

Tras la descarga de la versión de prueba de Tenorshare (**www.tenorshare.com**) instala el programa en tu equipo e inícialo. Localiza ***WhatsApp Recovery*** y pulsa sobre su icono. Luego, inicia sesión en tu cuenta de WhatsApp. Ahora puedes descargar un chat de WhatsApp desde iCloud y recuperar los datos desde tu copia de seguridad. Así, accede a iCloud, realiza un doble clic sobre la última copia y pulsa en ***Restaurar.*** De este modo, podrás recuperar aquellos chats que hayas borrado sin querer en el teléfono.



¿Has borrado sin querer un chat en tu iPhone? Esta aplicación recupera fácilmente todos los datos.



TRES APPS MAGNÍFICAS

Estos útiles ayudantes deberías tenerlos instalados en tu móvil.

LANGSCREENSHOT



¿Quieres todo un chat en una sola captura? No es problema para esta app de Android.

REMO CLEANER



¿Desea borrar fotos o vídeos de WhatsApp? Con esta app es muy sencillo de lograr.

TAILOR



Los usuarios de iPhone pueden instalar esta app, para poder realizar capturas de un chat.

CON WHASANDGO Y PHONECLEAN...

LIMPIEZA A F



369 MB

CCLEANER 2017

Un limpiador popular: CCleaner se ha descargado ya decenas de millones de veces. Pero en los PC de nuestra prueba, solo borró entre un 10 y un 25% de los datos innecesarios, con respecto a WashAndGo.

> ¡Qué diferencia! WashAndGo sabe dónde guardan los programas sus ficheros innecesarios y por ello limpia mucho mejor que otros!

Carlos Gombau
Redactor Jefe

FONDO

El mejor limpiador para tu ordenador, tu teléfono y tablet: WashAndGo. Este software se encarga de encontrar toda la basura que se acumula en tus dispositivos y la elimina sin dejar ni rastro. Te contamos cómo debes usarlo en cada caso.

Ficheros temporales, caché de apps, restos de instalaciones... la basura digital se acumula muy rápido en ordenadores y dispositivos móviles. El problema es que, además, ocupa espacio y reduce el rendimiento del sistema. Por su parte, el software especializado en limpieza existe a docenas, aunque no todos son capaces de encontrar toda la basura que producen el sistema operativo y los programas. Por ello, Computer Hoy ha buscado **los mejores limpiadores** para Windows, macOS, Android e iOS, y en este artículo te los presentamos.

Para todos los sistemas

Para los ordenadores equipados con Windows y Mac, puedes utilizar el software de limpieza WashAndGo, de Abelssoft. Esta aplicación presenta un rendimiento excepcional y, en ocasiones (sobre todo en Windows), limpia **hasta 10 veces más** que la competencia. No obstante, teniendo en cuenta su popularidad y uso actual, también hemos tenido en cuenta los smartphones y tablets. De este modo, con WashAndGo Mobile Cleaner para Android, dejarás tu móvil como nuevo; al igual que con PhoneClean, un software que se encargará de limpiar a fondo tu iPhone o iPad. La versión para un año de esta app cuesta 19,99 €, sin embargo, si usas mucho tu teléfono, esta es una edición que realmente puede merecer la pena.



3.376 MB

WASHANDGO

La prueba: en 10 de los PC, este software eliminó más basura que CCleaner. De media, unas cuatro veces más que CCleaner y, en ocasiones, hasta 10 veces más.

LIMPIA WINDOWS Y

Ya sea un portátil o PC, con Windows o con macOS: con el programa WashAndGo puedes mantener tu disco duro limpio, como los chorros del oro.



INSTALA WASHANDGO

Puedes encontrar una versión de prueba de este limpiador en la página **www.abelssoft.de/en/Windows**.

1 Instalación: instala WashAndGo mientras estás conectado a Internet. Al finalizar el proceso, el programa se iniciará automáticamente.



2 Registro: ahora necesitas realizar un registro gratuito. Para ello, escribe tu nombre, una dirección de email y pulsa ***Get free unlock email now***. Podrás acceder así a la interfaz del programa y recibirás un email de confirmación, con un vínculo sobre el que debes pulsar.

Cleaning range
Clean browser passwords and form values
WashAndGo can also clean passwords and form data saved in your web browser. Most users want to keep their passwords. Check this box only if you want to delete passwords and form data.
Clean metadata of your office files
Word, Excel and other office applications save properties in every Office Document such as the author name. Check this option if you want to remove these properties so that your Office Documents are anonymous.

3 Primeros ajustes: puedes indicar ahora si quieres borrar las contraseñas y datos de formulario de tus navegadores, eliminar los nombres de autor de tus ficheros de Office o si limpiar la papelera y la carpeta de spam de tus correo. Estos datos deberían conservarse, así que comprueba que no están seleccionados. Pulsa luego en ***Save and continue***.

WashAndGo
Overview 1
Backup Center 3
Tools & Helpers 4
Show Results
Clean 2
he scan is finished
emove all garbage or define what exactly you want to move.
Found Traces:
318 Registry Entries
3.095 System Garbage Files
701 Size in MegaByte
Cleaning
Result
SAMSUNG

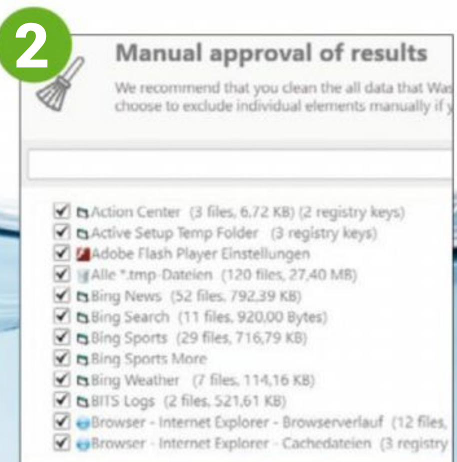
MAC

UTILIZARLO ES SENCILLO



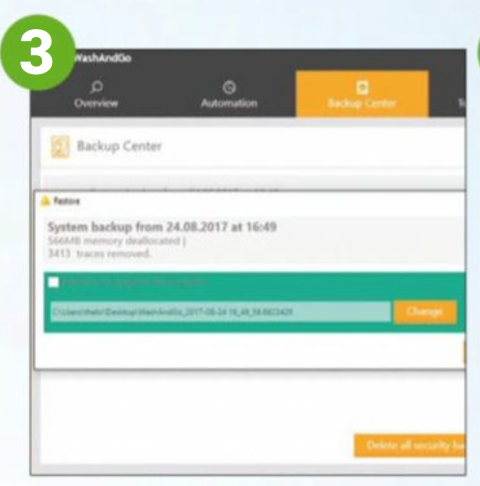
ENCUENTRA LA BASURA

Tras iniciarlo, WashAndGo buscará automáticamente todo lo que sobre en tu PC. Según el estado del equipo, esto puede llevar algunos minutos. Después, verás cuántas entradas de registro sobrantes hay en Windows, cuántos ficheros ha encontrado el limpiador y, sobre todo, cuánto espacio liberará esta operación.



REALIZA LA LIMPIEZA

Tras un clic en ***Show Results***, puedes excluir algunas áreas de la limpieza si quieres, como por ejemplo el historial de navegación. Pero no temas: WashAndGo crea una copia de seguridad antes del borrado (ver paso **3**). Una vez que hayas terminado con la selección, pulsa sobre ***Done*** y luego sobre ***Clean***.



POR SI ACASO: RECUPERA UNA COPIA DE LOS DATOS

De manera predeterminada, se guardan los datos a eliminar antes de borrarlos. Esa copia se quitará al cabo de dos semanas. Si quieres recuperarla, pulsa en ***Backup-Center*** (junto a la entrada ***Restore Backup***), para así devolverlos a su lugar original. Elige ya ***Restore***.



BORRADO SEGURO DE DATOS

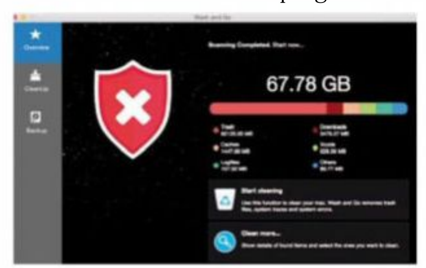
Los ficheros borrados se pueden recuperar normalmente, en parte o por completo. No obstante, si quieres eliminar un fichero confidencial de forma irrecuperable, deberás pulsar sobre ***Tools & Helpers*** y luego sobre ***Delete Now***. Seguidamente pulsa, por ejemplo, sobre ***Open File***, selecciona el fichero que deseas, haz click en ***Shred Now*** y también en ***Yes***.

LIMPIA TU MAC

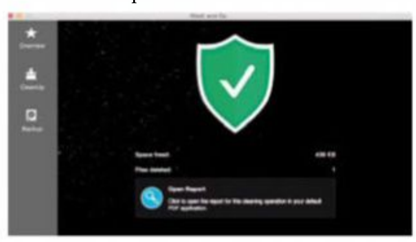


El responsable de limpiar la basura digital en los Mac también es el programa WashAndGo. Es una versión especialmente adaptada al sistema de Apple y se usa así:

1 Instalacion: puedes descargar la versión trial de WashAndGo para la plataforma de Apple desde **www.abelssoft.de/en/mac/Mac-Software/WashAndGo**. Inicia luego la instalación y, una vez finalizada, abre el programa.



2 Interfaz: aunque la pantalla inicial del programa WashAndGo para Mac es diferente, sus funcionalidades son básicamente las mismas, aunque adaptadas a macOS y a sus particularidades. Cuando inicias el programa por primera vez, verás el resumen de los ficheros innecesarios que la aplicación ha encontrado en tu Mac y tendrás así la posibilidad de eliminar toda esa basura con un par de clics de ratón.



3 Primera limpieza: una vez haya finalizado proceso, podrás ver el resultado en pantalla, en forma de escudo verde, lo que te indica que todo está bien. Antes de realizar la limpieza del equipo, lo mejor es que cierres todos los programas que no usas. Al igual que en Windows, los ficheros borrados se guardarán 14 días, por si los quieres recuperar en algún momento.

LIMPIA ANDROID

Gracias al nuevo WashAndGo Mobile, tienes la posibilidad de liberar, en un momento, tu smartphone o tablet Android de toda la basura digital.



INSTALA WASHANDGO PARA ANDROID

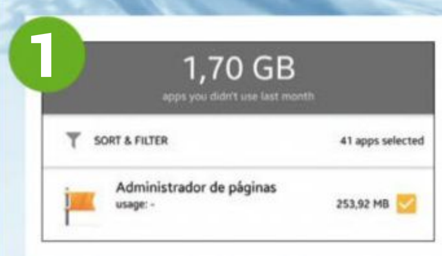


Este limpiador para Android se llama WashAndGo Mobile Cleaner y lo puedes encontrar en el Play Store. La aplicación es gratuita, pero ofrece compras in-app para los diferentes servicios adicionales Premium. Con este tipo de extras, desaparece la publicidad y la aplicación te avisa de otras apps que pidan demasiados permisos o de conexiones WiFi no cifradas.

1 **Instalación:** desde tu dispositivo móvil, accede al Play Store y busca la aplicación ***WashAndGo Mobile Cleaner***. Instálala luego en tu smartphone y ábrela directamente.

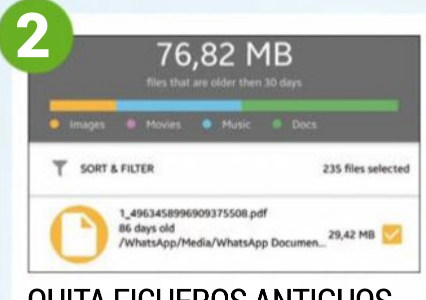
2 **Permisos:** tras la instalación y el primer inicio, la aplicación te pedirá dos tipos de permisos. Así, para la limpieza, necesitará poder acceder al sistema de ficheros; y, para localizar las apps que hace tiempo que no usas, requiere autorización para poder ver las estadísticas de uso de las aplicaciones. En cada caso, toca sobre la casilla correspondiente y sigue las instrucciones que aparecerán. Vuelve luego a la app con un toque sobre el icono ***Atrás*** y podrás comenzar con la limpieza.

3 **Compra:** verás que las dos últimas funciones que hay en la lista de la pantalla principal están desactivadas. Si tocas en ellas, la aplicación te pedirá que compres la versión comercial. Si estás interesado en ello, dispondrás de varias opciones a la hora de adquirir la app: como una compra única o como una suscripción mensual.



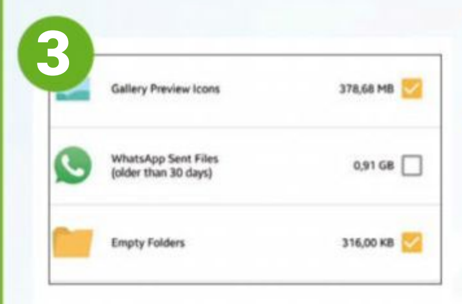
ENCUENTRA APPS SIN USAR

Todos nos hemos instalado apps que parecen interesantes y nos olvidamos de ellas por falta de tiempo o porque no son lo que prometían. Con un toque en ***Unused apps***, verás aquellas que no usas desde hace mucho y podrás borrarlas con la escoba.



QUITA FICHEROS ANTIGUOS

Con esta función, puedes eliminar aquellos ficheros que, por algún motivo, has guardado en tu móvil y se han quedado en algún lugar, sin ser usados nunca más y llevan allí meses o años. Marca los que quieras y bórralos en segundos.



LIMPIEZA DE LA 'BASURA'

Tras iniciar la app, WashAndGo Mobile Cleaner te mostrará todos los residuos que encuentre en tu dispositivo. Toca entonces sobre ***Temporary files***, selecciona todo lo que no quieras mantener, pulsa también sobre el icono de la escoba y sobre ***Delete***.



LIMPIA TU iPHONE

Conecta tu iPhone o iPad a tu PC con Windows: con el programa PhoneClean, podrás limpiar tu dispositivo iOS en un momento y dejarlo como nuevo.



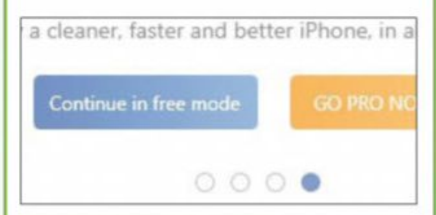
INSTALA PHONECLEAN

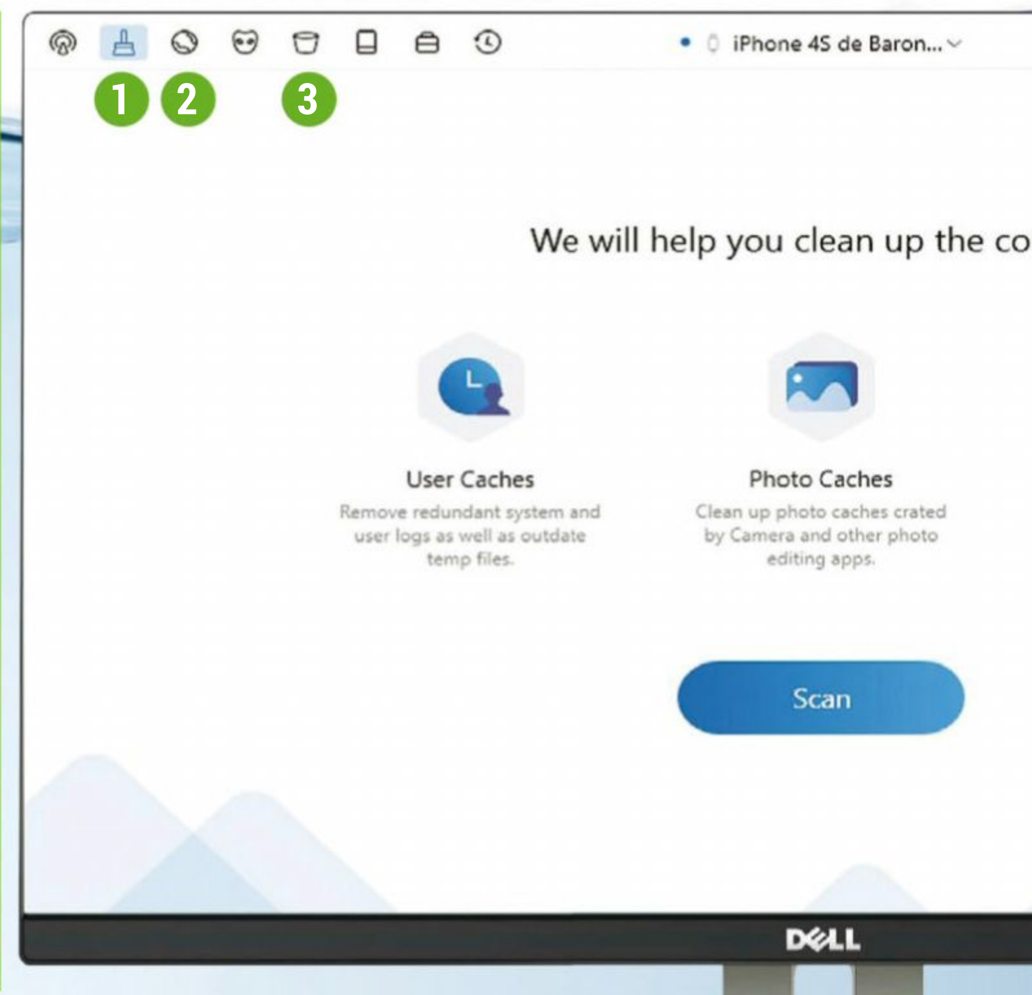
También los dispositivos de Apple con iOS se van llenando con el tiempo de ficheros y datos que no necesitas. Así instalas PhoneClean para limpiarlos:

1 **Instala iTunes:** para que luego puedas conectar el dispositivo iOS, necesitas disponer primero de iTunes en el PC. Puedes descargarlo de forma gratuita desde la página de Apple.

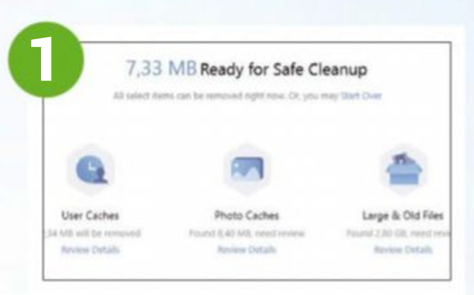
2 A continuación, descarga la versión de prueba en **www.imobie.com/phoneclean** e instálala en tu equipo con Windows. Ya estás listo.

3 Cuando el programa se inicie, debes esperar 20 segundos, para que pasen los mensajes de ayuda. Luego, pulsa en ***Continue in free mode*** para continuar con la modalidad gratuita.





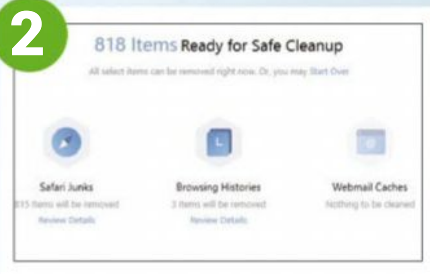
1



ELIMINA LA BASURA

Conecta tu iPhone o iPad al PC y, si es necesario, desde el móvil, toca sobre ***Confiar***. Ahora, comienza el proceso con ***Quick Clean*** (la limpieza rápida). Tras un clic sobre ***Scan***, el software encontrará todo lo que sobre en tu dispositivo iOS.

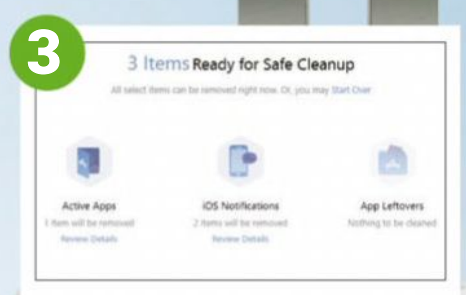
2



BORRADO DE LOS RASTROS DE NAVEGACIÓN

La función ***Internet Clean***, completa la limpieza rápida, ya que se encarga de borrar rastros de uso, como el historial del navegador. Pero, antes de la limpieza, PhoneClean guardará los datos, por si acaso.

3



LIMPIEZA DEL SISTEMA

Los residuos que suelen quedar después de la desinstalación de apps, de antiguas notificaciones de aplicaciones que han sido eliminadas y de adjuntos de mensajes borrados en iMessages, se pueden borrar desde aquí, con solo dos clics del ratón. ■

CONVERSACIONES MÁS ENTRETENIDAS

LO NUEVO DE LA

Microsoft le ha dado un lavado de cara a su popular servicio de llamadas, mensajería instantánea y videollamadas. Te hablamos de su diseño y de todas sus novedades.

Aprende a...

Utilizar las nuevas funciones que ofrece la versión de Skype para dispositivos móviles. También descubrirás las nuevas opciones de personalización de la interfaz de uso.

El nuevo Skype está disponible para móviles con Android 6.0 Marshmallow o Android 7.0 Nougat, así como iOS 9 y versiones posteriores. Las principales novedades consisten en ajustes de diseño, funciones en el chat y en la incorporación de los 'Momentos'. En lo relativo a la apariencia, el Skype es ahora más colorido y ofrece la posibilidad de elegir los tonos y temas que más vayan contigo. Las conversaciones de texto y las videollamadas cuentan con reacciones, lo que te permite expresar lo que te sugieren las publicaciones de tus amigos. Y, con 'Momentos', podrás expresarte al igual que en Snapchat, Instagram Stories o en los estados de WhatsApp.



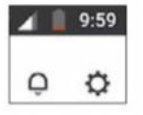
01 CÓMO SON LAS NUEVAS OPCIONES DE DISEÑO DE SKYPE

Para mejorar la experiencia de uso, ahora puedes personalizar el diseño del nuevo Skype a tu gusto.

Elige un color y un tema

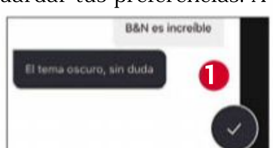
Uno de los primeros ajustes que puedes llevar a cabo en el nuevo Skype es elegir el color de la app. Hazlo de esta manera:

1 Inicia la aplicación, haz clic en tu foto de perfil y presiona sobre el icono con forma de engranaje. Cuando aparezca la pantalla de configuración, avanza hacia la parte inferior, hasta que localices el apartado denominado *Color*.



2 A continuación, selecciona ***Elige tu color*** y verás un selector cromático con cinco sugerencias de tonos degradados. Escoge el que más te guste y, seguidamente, presiona sobre la flecha inferior para guardar los cambios.

3 Si tanto colorido te resulta demasiado agobiante, también tienes la posibilidad de cambiar el tema y quedarte con una opción más sencilla en blanco y negro. Para ello, vuelve a acceder al apartado de configuración y luego haz clic en la entrada ***Tema***. Ahora, lo único que tienes que hacer es pulsar sobre el botón del tema en blanco y negro **1**, para guardar tus preferencias. A partir de este momento, tus chats se mostrarán en el modo oscuro.



APP SKYPE

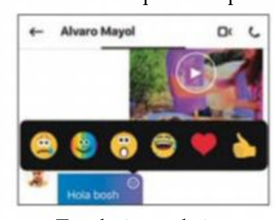
02 MOMENTOS Y NUEVAS FUNCIONES DE LA APLICACIÓN

El nuevo Skype también ha introducido nuevas funciones en el chat y en las videollamadas; así como los populares 'Momentos', que imitan la mecánica de Snapchat. Descubre ahora mismo cómo hacer uso de estas novedades.

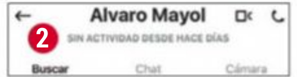
Conoce el nuevo chat

Además del diseño y la apariencia, en el chat de texto, ahora también cuentas con nuevas funciones que te resultarán útiles.

1 Una de ellas son las reacciones, con las que tienes la posibilidad de interactuar con cualquiera de los mensajes, imágenes, vídeos y demás contenidos que compartan contigo tus contactos. En total, hay seis iconos que puedes añadir: like, corazón, triste, sonriente, asombrado y risueño. También podrás añadir reacciones en las videollamadas



2 Otra de las novedades del nuevo Skype es que ahora cuenta con complementos que se pueden localizar en la pestaña *Buscar* 2 (en la parte superior de la ventana de chat). De momento, hay cuatro complementos disponibles: *Gfycat* y *Giphy*, para poder para añadir GIF animados a la conversación; *Tiempo*, para incluir la previsión meteorológica de una ciudad en los próximos diez días; y *Sondeo*, para poder crear y compartir una encuesta rápidamente con todos los participantes de un chat.









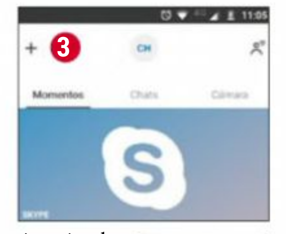

3 La tercera pestaña que encontrarás en la parte superior es ***Cámara***, que te permite crear tus propios contenidos para compartirlos en la conversación o en los 'Momentos'. En el siguiente apartado, te explicamos cómo puedes capturar y editar tus fotos o vídeos. Por otra parte, cuentas con una nueva colección de stickers para expresarte en el chat a través de imágenes.



Comparte tus 'Momentos'

Los nuevos 'Momentos' de Skype son una funcionalidad similar a las publicaciones de Snapchat, a las historias de Instagram y Facebook o a los nuevos estados de WhatsApp. En el caso de Skype, los 'Momentos' son fotos o vídeos editados, que solo pueden ver las personas que te siguen y a las que has aceptado. Por ello, no todos tus contactos tendrán acceso a estos contenidos, a no ser que se lo concedas.

1 Si quieres ver los momentos de tus amigos, abre su tarjeta de contacto y selecciona ***Ver momentos***. Recibirás una notificación cada vez que una persona quiera acceder a los tuyos y podrás aceptar o rechazar la solicitud. Para crear un nuevo momento, pulsa en el icono + 3 de la esquina superior izquierda y elige ***Nuevo momento*** 4.



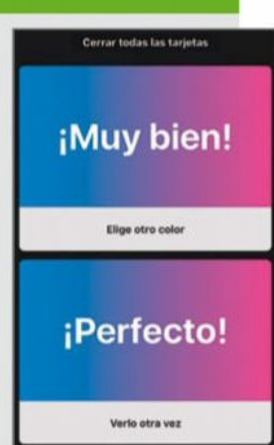


2 Puedes usar el contenido de la galería de tu móvil o hacer una foto o grabar un vídeo en ese momento. En cualquier caso, podrás añadirle luego texto con la primera herramienta de la parte superior, incluir adhesivos con el segundo icono o trazos a mano alzada con el tercero 5. Cuando hayas terminado, pulsa en ***Mis momentos***, para compartir el contenido. Estará visible durante siete días, a no ser que lo quieras borrar antes.



NUEVAS TARJETAS

El nuevo Skype estrena las tarjetas, que son contenidos con sugerencias para optimizar la app y sacarle el máximo partido. Las encontrarás al hacer clic en tu perfil, en el apartado ***Descubre las novedades y configura Skype***. Aquí, además de contar con un acceso directo al selector de color, también podrás visualizar un vídeo con todas las novedades de la aplicación, cambiar tu foto de perfil, crear un grupo o iniciar una videollamada grupal. Además, todo de forma rápida y sencilla, con solo un par de pulsaciones.



EVITA SUSTOS Y AHORRA TIEMPO Y DINERO

COMPRAS EN IN

Para una experiencia de compra perfecta, necesita algo más que la tienda correcta. Estos consejos profesionales te convierten en el mejor comprador.

Comprar en Internet no debe hacerse nunca a la ligera, ya que siempre has de tener en cuenta que es necesario tomar **una serie de precauciones básicas**. A continuación, te ofrecemos valiosos consejos profesionales que te ayudarán a convertirte en un gran comprador y a garantizar una compra segura.

¿Dónde se encuentra el mejor precio?

Las compras online son fáciles de llevar a cabo: unos pocos clics y el pedido ya está en marcha. Sin embargo, encontrar el precio más barato puede ser un poco más difícil. Nosotros te ofrecemos algunos consejos prácticos que te ayudarán a **rastrear las mejores ofertas** y los precios más bajos.

Compra segura

Pero, además de encontrar el mejor precio, es imprescindible que realices compras seguras. Te hablamos de las prácticas que debe llevara cabo un buen comprador. No las olvides y diviértete al hacer compras.

1 AHORRA CON LOS COMPARADORES DE PRECIO

Si quieres disfrutar de una experiencia más exitosa, antes de realizar una compra online es recomendables que compares el precio del producto en otros sitios web o que utilices los comparadores de precio, para que lleven a cabo este trabajo por ti. Existen páginas especializadas como **idealo.es**, que se encargan de determinar el precio más favorable de un producto. Luego, una vez encontradas las ofertas, solo tendrás que hacer clic en cada una en ellas para acceder directamente a la página de compra. También encontraras otras páginas con fines similares, aunque especializadas en ofertas de una otra índole, como es el caso de Rastreator (**www.rastreator.com**), especializado en búsquedas de seguros. Y en la web **comparadores.computerhoy.com** de Computer Hoy, encontrarás un buscador de precios online, especializado en telefonía móvil, Internet y productos financieros.



Desde la web de Computer Hoy puedes acceder a un comparador online de ofertas de productos financieros, Internet y telefonía móvil.

2 UNA CUENTA DE CORREO PARA TUS COMPRAS

Si vas a comprar en una tienda online necesitarás un dirección de correo electrónico, y suele ser recomendable crear una cuenta extra para tus compras. Sin embargo, dependiendo del servicio de correo electrónico que uses, puede no ser necesario crear una cuenta totalmente nueva. Por ejemplo, en el caso de Gmail, al introducir tu dirección de email, incluye también el signo **+** seguido de una cadena de texto arbitraria, como por ejemplo ***correo+shop@gmail.com***. Así, todos los correos que se envíen a esa dirección irán a parar a tu bandeja de entrada de Gmail, pero podrás desviarlos rápidamente a otra carpeta (mediante el empleo de filtros), para que así no se mezclen con tus otros emails. Para crear un filtro de este tipo, haz clic en el icono de la rueda de entrada de Gmail (en el esquina superior derecha) y elige la entrada ***Configuración***. Luego, desde la pestaña ***Filtro y direcciones bloqueadas***, pulsa en el botón ***Crear un filtro nuevo*** y teclea la dirección 'alias' deseada. Tras pulsar en ***Crear un filtro con estos criterios de búsqueda***, haz clic en la lista E***lige una etiqueta*** y en ***Etiqueta nueva***. Escribe por ejemplo ***shop*** y confirma con ***Crear***. ¡Listo! Por otro lado, recuerda que en algunos sitios web, si te suscribes a sus newesletter podrás obtener algunas ventajas, como descuentos y ofertas para nuevos suscriptores.



Mediante el uso de filtros en Gmail, podrás separar automáticamente tus mensajes privados de los relativos a compras online.

TERNET



3 ANTES DE COMPRAR: SIEMPRE CON MUCHA PRECAUCIÓN

¿No termina de convencerte una compra? ¿Productos caros a precios excesivamente bajos? Si desconfías, verifica primero la reputación de la tienda o vendedor. ¿Te da buena impresión? ¿Hay comentarios de usuarios? Si tienes mala pinta, ¿puedes encontrar foros o páginas de opiniones donde aparezcan casos de otros clientes? Busca en la página los términos y condiciones, su política de privacidad, los datos de contacto y si disponen de servicio de atención al cliente. Ponlos a prueba mandándoles un correo con tus todas dudas antes de comprar. Ten también cuidado con los pagos mediante giro postal, que deben considerarse como pagos en efectivo; una vez se retiran por parte del receptor, hay poco que hacer. Una buena opción es optar por métodos de pago seguro, como PayPal. La protección al comprador es un colchón extra con el que te quitarás de problemas. Y, si no tienes PayPal, usa una tarjeta de crédito con Verified by Visa o MasterCard SecureCode. Comprueba que la conexión a la tienda es segura. ¿Usa https? ¿Los certificados de cifrado están actualizados? Asegúrate de que el dominio de la web es el verdadero y no te fíes de los emails que te piden tu contraseña. Conserva recibos, correos de confirmación, PDF tras la compra o códigos de identificación del pedido, por si luego necesitas hacer una reclamación.



Foto: Depositphotos.com

4 EL CARRITO DE LA COMPRA

Rellena el carrito de la compra mientras compras online. Luego sal de la tienda sin comprar. Muchos sistemas de tiendas online registran cestas de compras 'huérfanas' e interpretan esto como indecisión de los clientes. Con el fin de ofrecer una opción de compra adecuada para el cliente, algunas sitios envían después de unos cuantos días cupones u ofertas de descuento.



Foto: Depositphotos.com

5 COMPRAS EN MODO DE NAVEGACIÓN ANÓNIMO

Hay muchas tiendas online diseñadas para ofrecer un precio orientado al cliente. Así, el importe cambia según los hábitos de compra de este. ¿Sospechas algo así? Entonces, usa la tecnología de navegación anónima de tu navegador. En Chrome, deberás acceder al modo incógnito con, por ejemplo, la combinación de teclas Ctrl + ⇧ + N; por su parte, Firefox ofrece la posibilidad de abrir ventanas privadas desde el atajo de teclado Ctrl + ⇧ + P. Además, existe software para la protección de la privacidad, como AntiBrowserSpy (**bit.ly/2w6pt0r**), que evita el registro de la actividad de navegación del usuario.

Navegación privada
Está navegando de forma privada
No guardado: Historial, Búsquedas, Cookies, Archivos temporales
Guardado: Descargas, Marcadores
Tenga en cuenta que su jefe o proveedor de servicios de Internet aún puede rastrear las páginas que visite.
Saber más

Tu navegador puede evitar que se rastreen tus hátivos de compra.

6 MEJOR PRECIO EN AMAZON

Amazon es una de las tiendas online más populares y, por ello, existen páginas que se encargan de 'seguir' la evolución del precio de los distintos productos en Amazon. Este es el caso de **es.camelcamelcamel.com**, un sitio web al que podrás acceder para saber cómo ha fluctuado el precio de un producto en Amazon en el tiempo o para recibir avisos si este baja. Por su parte, la página web **savemoney.es** busca por ti el mejor precio en todas las tiendas de Amazon del mundo. Utilízalos para encontrar las mejores ofertas.



En camelcamelcamel, podrás consultar, entre otras cosas, gráficas de historial de precios de productos Amazon.



ESTA TECNOLOG TE PONE E

Bien sea para hacer running o ciclismo, cada vez existen más pulseras, relojes y apps que prometen mejorar tu condición física. En este artículo puedes encontrar los mejores dispositivos para tu deporte preferido.



Tras una oleada masiva inicial de smartwatches, pulseras y otros dispositivos para fitness, parece que esta moda **pasó un poco**. No obstante, en 2016 su utilización batió todos los récords, razón más que suficiente para echar un vistazo más de cerca a los dispositivos disponibles actualmente en el mercado y a las apps más populares.

Un modelo adecuado para cada persona

Hemos probado de entre toda la enorme oferta los mejores dispositivos, relojes y pulseras, así como las apps más interesantes. Os los presentamos en este especial de forma práctica y **clasificados según los deportes**, para que no tengas excusa a la hora de mejorar tu estado físico. Encontrarás lo último para running, senderismo, natación, ciclismo y fitness.

Un vistazo rápido

Los wearables más elegantes para tu muñeca se pueden asignar a uno de estos tres grupos de productos: pulseras de fitness, smartwatches y relojes deportivos. Como los requisitos de estos dispositivos son diferentes para cada tipo de usuario, hemos utilizado diferentes métodos de prueba para cada uno. Sin embargo, la puntuación se establece generalmente con los resultados obtenidos en su rango funcional, operativo, de seguridad y los valores de la prueba práctica realizada.

Las pulseras de fitness funcionan de manera muy simple: una vez que la ajustas en tu muñeca y se empareja a un



smartphone, esta pulsera registra automáticamente los pasos, la calidad de sueño, las calorías y las actividades deportivas realizadas. Cada fitness tracker incluye una app dedicada que presenta todos los datos claramente en la gran pantalla de tu smartphone. Además, las pulseras de fitness son **bastante asequibles** y puedes hacerte con una desde unos 50 €.

Los smartwatches disponen de sus propias apps y sirven como extensión de tu smartphone. Algunos modelos presentan un estilo más trendy para los usuarios más modernos, aunque en la mayoría de smartwatches se incluye las mismas funciones que ya tienes en las pulseras de fitness, solo que añadiendo algunos extras adicionales. Los deportivos son ideales para los **usuarios más exigentes** y como podrás observar, su aspecto no es el más idóneo para la oficina. Estos dispositivos de entrenamiento proporcionan una evaluación detallada después de realizar tu sesión de ejercicio y los específicos para triatlón son resistentes al agua y están optimizados para hacer paradas cortas donde realizar los cambios.

La mejor app para cualquier persona

¿No quieres un reloj o una pulsera? Entonces puedes entrenar de manera más asequible con una app, pero recuerda que tu pulso no lo podrá medir sin usar algún tipo de sensor. Prepárate, te presentamos los mejores dispositivos y apps iOS y Android para cada deporte, en las próximas páginas.

RUNNING

ENTRENA A LA CARRERA

Hemos tenido que esperar años para poder registrar la ruta de una caminata y el pulso. La tecnología actual, incluso, conoce tu forma física y te indica cómo correr.

Cuando la tecnología wearable todavía estaba en sus inicios, los primeros fabricantes desarrollaron pulseras fitness que **solo contaban pasos**. Tras unos años, la tecnología mejoró y hoy en día ya pueden registrar muchos más datos mientras corres, y evaluar la información recogida de manera precisa. De los pies a cabeza, puedes equiparte con sensores que **analizan tu entrenamiento**. Te mostramos de lo que son capaces.

Registra tu ruta

Si quieres saber por dónde has corrido, lo más fácil es usar una app como Runtastic. Pero también lo puedes hacer con un reloj con GPS, como el NB RunIQ, el Polar M430 o el Apple Watch Series 2. Las pulseras de fitness actuales no integran su propia función de localización, pero algunas como el Charge 2 utilizan el GPS del smartphone.

Ritmo cardíaco y pasos

Los wearables con sensor de pulso también registran el latido de tu corazón durante tu sesión y algunos como el Garmin Forerunner 935 o el Polar M430 también el rendimiento del entrenamiento para proporcionarte los consejos correspondientes. Y, además de dispositivos de muñeca, existen sensores para el resto del cuerpo o los pies. Echa un vistazo a la columna de la derecha.

FITBIT CHARGE 2

PULSERA FITNESS ENORME

Es el modelo Fitbit de mayor tamaño y ofrece más características que los dispositivos pequeños. Dispone de un sensor de pulso y altímetro, así como de una función de detección automática de deporte. Algo que resulta enormemente práctico es su función de grabación de datos de pulso y rendimiento, ya que se puede iniciar y detener con solo pulsar un botón (esta función ayuda a realizar un análisis más preciso del entrenamiento). Otra de las ventajas de esta pulsera es que si el usuario utiliza su smartphone, la Charge 2 puede capturar la ruta a través del GPS del teléfono (las demás pulseras Fitbit no soportan esta opción).

PRECIO: 129 EUROS

Computer	NOTABLE	7,46



POLAR M430

RELOJ NOVEDOSO PARA CORRER

El Polar M430 demuestra que, a la hora correr, también se puede ir a la moda. Además, se trata de un completo ordenador para registrar tus carreras que integra GPS y sensor de pulso, además de ofrecerte planes de entrenamiento individualizados. La planificación para otros deportes se puede complementar con la app Polar-Flow y ejecutarse desde el reloj. Su manejo con 5 botones funciona bien tras un poco de práctica. De todas formas, antes de iniciar el entrenamiento necesita 5 min para captar la señal GPS. La batería dura 4,5 días.

PRECIO: 225 EUROS

Computer	BIEN	6,36



> "Apretarse correas al pecho para medir el pulso es ya historia, ahora los relojes ya pueden hacerlo igual de bien"

Christoph de Leuw
Redactor

MYFITNESSPAL

LOS PASOS Y LAS CALORÍAS CUENTAN

Si quieres comenzar poco a poco, empieza por hacer algo de ejercicio y llevar una nutrición sana. Esta app cuenta tus pasos y calcula los requisitos de consumo de calorías necesarios basándose en datos como tu nivel y condición fitness. Puedes registrar tus comidas escaneando un código de barras. Con la suscripción Premium (casi 50 €/año) no tendrás que aguantar la publicidad, dispondrás de más funciones y de un análisis más detallado. Atención: almacena tus datos en servidores de EE.UU.

Computer RESULTADO NOTABLE 7,20 | Computer RESULTADO NOTABLE 7,20

RUNTASTIC

UN ENTRENADOR PARA CORRER

Runtastic detecta tu velocidad, las distancia recorrida y las diferencias de altitud. Además, te ofrece más funciones que sus competidores RunKeeper, Strava y otros. Los piques con tus amigos dentro de la comunidad o la música de motivación personal te ayudarán a lograr un mayor rendimiento. Su versión Pro (5,99 €) añade un entrenador por voz, una comunidad que ofrece consejos de rutas, así como una función de conexión a smartwatches y monitores de frecuencia cardíaca externos. Soporta muchos deportes, incluyendo Nordic Walking, patinaje en línea y windsurf.

Computer RESULTADO NOTABLE 7,70 | Computer RESULTADO NOTABLE 8,20

APPLE WATCH SERIES 2

RUN-SMARTWATCH PARA iPHONE

El Apple Watch Series 2 ofrece a los fans de Apple lo que estaban buscando. Con un GPS integrado, un procesador más rápido y una carcasa resistente al agua, el Watch Series 2 está desbancando a las pulseras de fitness y a los relojes deportivos. Con su sensor de pulso mide los latidos y su app Activity te muestra más tarde no solo la ruta que has recorrido, sino también en distinto color dónde el corredor fue más rápido y dónde más lento. No obstante, la vida de su batería de tan solo 1,5 días es demasiado corta. Atención: solo funciona con iPhones a partir del modelo de iPhone 5.

PRECIO: A PARTIR DE 419 EUROS

Computer BIEN 6,88

Foto: Depositphotos.com

TENDENCIAS PARA CORRER



ENGANCHADO A LOS PANTALONES

Además de los tiempos de contacto con el suelo, el dispositivo Running Dynamics Pod de Garmin también mide la frecuencia de zancada y el equilibrio y la longitud de esta. En la prueba, el sensor de carrera resultó ser muy ingenioso y fácil de usar.

PRECIO: 65 EUROS



DE LOS PIES A LA CABEZA

La suela Run Profiler mide el estilo de carrera directamente en el pie. Los resultados se muestran en una app e incluso durante la carrera transmite consejos a los auriculares vía Bluetooth. Se carga mediante USB.

PRECIO: 100 EUROS



MEDICIÓN CORPORAL

La camiseta Polar Team Pro integra una gran cantidad de tecnología de medición, ya que puede capturar la velocidad, la aceleración y, a través de un sensor GPS, la distancia que recorres. Hasta ahora la camisa solo estaba disponible para profesionales.

SENDERISMO

PASIÓN POR LA NATURALEZA

Tanto si eres senderista como si solo te gusta caminar, con esta tecnología inteligente podrás mantenerte en forma y seguir siempre la ruta correcta.

Qué necesitas para hacer senderismo? Además de ropa adecuada, agua y una mochila, necesitarás un mapa, pero eso ya lo tienes en apps y relojes inteligentes.

La altura cuenta

Cualquiera que haya caminado por las montañas sabe que los kilómetros que se andan **no son lo más importante**. Para los amantes del senderismo lo es más la medición de la altitud de la ruta cubierta. Si deseas registrarla, solo necesitas contar con una app capaz de medirla con ayuda de un barómetro o un GPS. Algunos trackers también registran el desnivel de la ruta, como el Fitbit Charge 2 o el Garmin Vivosmart 3.

Por otro lado, especialmente en regiones remotas, los mapas offline son importantes. Sin embargo solo unos pocos dispositivos ofrecen esta funcionalidad: el reloj Garmin Fenix 5X incluye mapas offline de fábrica, mientras que con el smartwatch WSD-F20 los usuarios deben descargarse e instalar el mapa por secciones.



OUTDOOR ACTIVE

Para outdoor: Ya sea en una excursión, en una salida en bici, en escalada o patinaje, esta app te ayuda con casi cualquier deporte al aire libre. El aspecto es estupendo y las fotografías te animan a realizar más actividades en la naturaleza.

PRECIO: 9,99 EUROS

Computer RESULTADO SOBRESALIENTE 9,00

Computer RESULTADO SOBRESALIENTE 9,00



GARMIN FENIX 5X

UN RELOJ PROFESIONAL

El 5X es el de mayor tamaño de los tres nuevos modelos Fenix y el único con funciones específicas de navegación. Gracias a sus mapas offline, los excursionistas pueden encontrar su ruta incluso sin el smartphone y también ofrece muchos modos deportivos y opciones de configuración, así como un análisis detallado de cada deporte. Con su gran bisel y la pantalla de 1,2", tiene un aspecto algo tosco, pero su batería aguantó casi diez días.

PRECIO: A PARTIR DE 749 EUROS

Computer NOTABLE 8,64

CASIO WSD-F20

UNO PARA EL AIRE LIBRE

Con el segundo smartwatch WS-DF20 de Casio puedes usar mapas sin conexión. La navegación y su pantalla de gran nitidez incrementan bastante su consumo energético y, a pesar de su función GPS con ahorro de energía, en nuestra prueba la batería no pasó de los 2,5 días. Adicionalmente, el WSD-F20 de Casio es resistente al agua y es compatible con smartphones Android y, con limitaciones, con iPhone de Apple.

Computer BIEN 6,58

> **El Garmin Fenix 5X esconde muchas funciones, pero deberían estar algo más accesibles**
>
> **Christian Just**
> Redactor

PISCINA

NATACIÓN INTELIGENTE

Incluso en el agua esta tecnología inteligente puede ayudarte a mejorar tu estado físico. Estos son los mejores dispositivos para hacer natación.

La natación es mucho más que hacer largos en una piscina. Darte unos cuantos chapuzones con regularidad es uno de los métodos de entrenamiento más eficaces, más sanos, ¡y más populares! Y no es de extrañar, ya que se entrenan todos los grupos musculares, se fortalece el sistema cardiovascular, se queman montones de calorías y también es un deporte algo menos lesivo para las articulaciones y ligamentos. Los que naden a menudo y quieran conocer qué técnicas pueden llevarles a completar un entrenamiento satisfactorio, encontrarán en los wearables y apps unos compañeros excelentes.

No nades sin el tuyo

¿Cuántos largos has nadado? ¿Has mejorado tu tiempo? Cualquiera que quiera saber esto no tiene otra opción que hacerse con un wearable ya que, normalmente, nadie se lleva su smartphone al agua. En esta página puedes encontrar **la mejor pulsera fitness y el mejor reloj para nadar.** El Apple Watch Series 2 también es adecuado para la natación: en la prueba contó hasta el número de largos realizados de manera exacta y además se puede usar la app Activity para hacer un seguimiento de los entrenamientos. Además, con WatchOS 4 que saldrá en otoño, amplía sus funciones de detección de estilo.

FITBIT FLEX 2

PULSERA FLOTANTE

Con la Flex 2 puedes hacer un montón de cosas: la pulsera se ajusta cómodamente en tu muñeca y registra automáticamente los movimientos realizados sin mucha configuración, ya sea en la práctica de tus deportes favoritos o analizando tu descanso. La detección de deportes funciona muy bien y en natación es superior al resto de pulseras de fitness, pero la precisión es menos exacta que con los relojes deportivos.

PRECIO: 46 EUROS

Computer NOTABLE 7,06



MYSWIMPRO

ENTRENADOR IDEAL

Esta app (solo disponible en inglés) te hará mejorar con sus excelentes planes de entrenamiento y vídeos. Las sesiones se registran rápidamente, también dentro del agua gracias a la tecnología del Apple Watch. Sus ejercicios diarios y su análisis exhaustivo están disponibles por 17 €/mes.

Computer RESULTADO BIEN 6,70

Computer RESULTADO iOS BIEN 6,70



"La Fitbit Flex 2 hace todo por sí sola, es la pulsera perfecta para mi"

Jan Bruns
Redactor

GARMIN FORERUNNER 735XT

ESPECÍFICO PARA PRACTICAR TRIATLÓN

El Forerunner 735XT es uno de los relojes más baratos de Garmin y se trata del hermano pequeño del 935, con menos modos y un análisis más exhaustivo. Destaca la larga duración de su batería, que es capaz de aguantar hasta diez días. El 735XT es resistente al agua y es capaz de reconocer estilos de natación. Para los amantes del buceo puede sumergirse hasta 100 m de profundidad.

PRECIO: 349 EUROS.

Computer NOTABLE 7,30

TENDENCIAS EN NATACIÓN




THE DASH DE BRAGI

¿Ir a nadar con auriculares? Exacto. Este modelo intraural inalámbrico es sumergible, resistentes a los golpes y cómodo de llevar. Integran funciones de fitness y 4 GB.

PRECIO: 240 EUROS

NO LO MOJES



Con la funda de EOTW puedes llevar a nadar a tu smartphone. Esta cubierta lo protege en caso de inmersión permanente.

PRECIO: 6,99 EUROS

CICLISMO

A GOLPE DE PEDALADAS

Actualmente muchas apps, relojes y dispositivos te muestran todo tipo de información de la forma en la que pedaleas. Te descubrimos lo mejor del mercado en la actualidad.

Si lo que haces con la bici es poner en la cesta las barras de pan recién compradas en la panadería de al lado y volverte a casa, no necesitas ninguna app o dispositivo específico. Pero si utilizas tu bici como un medio para mejorar tu estado físico y estás buscando nuevos retos, con el uso de los dispositivos inteligentes podrás **llegar a tu objetivo mucho más rápido**.

La agonía de la elección

El antepasado de los dispositivos actuales es el clásico velocímetro, que solo mostraba la velocidad. Actualmente para poder obtener datos más detallados puedes usar un dispositivo dedicado de medición, aunque tu propio smartphone, gracias a su GPS y su sensor de aceleración, te ofrece la posibilidad de registrar la ruta y la velocidad alcanzada. Además, los sensores de cadencia proporcionan **datos más precisos** a los usuarios más exigentes.

Por otro lado, si deseas registrar tus datos de pulsaciones puedes obviamente abrocharte una cinta de frecuencia cardiaca al pecho, aunque la alternativa más moderna es la medición óptica del pulso en la muñeca. Aunque muchas pulseras de fitness incorporan un modo de ciclismo, no suelen incluir GPS. Por lo tanto, la pulsera deberá al menos ser capaz de obtener los datos GPS de tu propio smartphone o, de lo contrario, no podrá registrar la ruta que has realizado desde la app.

Afortunadamente, son muchos los relojes deportivos y smartwatches que sí **disponen de GPS integrado y pueden grabar los datos** de tu entrenamiento. En esta página te mostramos dos relojes idóneos para el ciclismo deportivo.

GARMIN FORERUNNER 935

IDEAL PARA LOS TRIATLETAS

Es el rey de los relojes deportivos, porque después de entrenar, además de registrar datos como tu ritmo cardíaco y la ruta realizada gracias a su GPS, te permitirá llevar a cabo un análisis mucho más detallado. Para los más ambiciosos su peso de 49 g resulta ideal y los sensores se pueden ajustar para medir la cadencia y velocidad directamente en la bici. El reloj es compatible con la mayoría de los teléfonos iPhone, Android y Windows, y también permite transferir datos mediante USB o por WiFI a la nube Garmin-Connect-Cloud. No obstante, el manejo con sus habituales cinco botones es algo complicado ya que incluye infinidad de menús. Su batería supera los 16 días.

PRECIO: 549 EUROS.

Computer NOTABLE 8,82

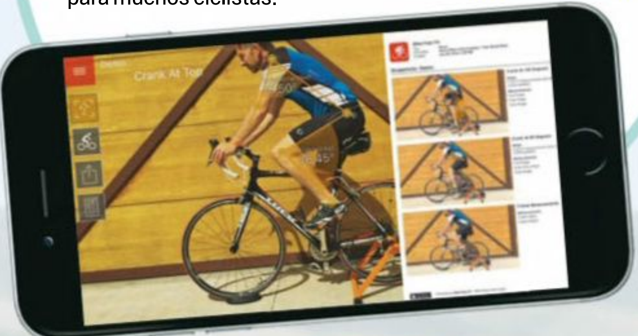


BIKE FAST FIT

COMODIDAD MÁXIMA

Si sales mucho en bicicleta, debes prestar atención a la comodidad de tu asiento, la postura correcta al pedalear y la altura apropiada del sillín y manillar. Esta app para iPhone te ayuda a mejorar tu rendimiento. Lo más destacado: su función Video-Check incorporada permite analizar videos de ciclistas y muestra errores en la posición y en el movimiento durante el pedaleo. Su evaluación posterior te ofrece consejos valiosos y sugerencias concretas para mejorar tu rendimiento. La app no es barata (5,49 €) pero supone una mejora importante en tu entrenamiento y en la salud para muchos ciclistas.

Computer	RESULTADO
iOS BIEN	6,84





KOMOOT

PLANIFICADOR DE RUTAS

Ya sea por carretera, mountain bike o por la ciudad, Komoot te lleva a tu destino gracias a su sistema de navegación GPS. También es útil para senderismo, ya que muestra la distancia recorrida, la velocidad, el desnivel, e incluso la dificultad y estado del terreno. Las rutas se pueden planificar, grabar y compartir, y te sugiere rutas para excursiones que merecen la pena y están adaptadas a tu condición física. Para obtener avisos de voz y mapas sin conexión, hay descargarse paquetes regionales (uno gratis, el resto desde 3,99 €).

Computer	RESULTADO
NOTABLE	8,14

Computer	RESULTADO
NOTABLE	8,14

SAMSUNG GEAR S3

UN SMARTWATCH DEPORTIVO

Gracias a su GPS, su sensor de pulso y otras muchas funciones fitness, el Gear S3 es uno de los mejores smartwatches deportivos actuales. Similar en su aspecto a muchos relojes, detecta incluso automáticamente las pausas realizadas durante tu ruta en bici y, además, es resistente al agua a 1,5 m de profundidad hasta 30 min. También se puede acoplar al manillar de la bicicleta con un soporte específico. En la prueba realizada nos convenció su manejo mediante la pantalla táctil, botones y corona giratoria, aunque la batería solo aguantó 2 días. Funciona mejor con Samsung (iPhone y otros Android tienen limitaciones). **PRECIO: 329 EUROS**

Computer	NOTABLE	7,90



> Cualquier app de móvil que incluya medición de frecuencia cardiaca, para mi es más que suficiente

Julia Struck
Redactora

TENDENCIAS CICLISTAS



A LA VISTA

Si miras el velocímetro, tienes que desviar la vista, lo que puede resultar peligroso. Con las gafas Varia Vision de Garmin y un smartwatch o dispositivo compatible, no es necesario, ya que podrás ver tus datos más importantes en la parte inferior de estas gafas.
PRECIO: 310 EUROS



PARA LOS MÁS METÓDICOS

Los sensores de cadencia analizan la frecuencia con la que pedaleas. Solo necesitas un terminal compatible y el dispositivo Wahoo RPM Cadence, que puedes montar en el pedal o en la zapatilla. La batería es intercambiable.
PRECIO: DESDE 40 EUROS



SOPORTE PARA LLEVAR EL MÓVIL

En lugar de invertir en un dispositivo, puedes registrar tus datos usando el smartphone y una app.
PRECIO: DESDE 5 EUROS

FITNESS

COMPAÑEROS DE ENTRENAMIENTO

La clave para lograr un entrenamiento exitoso es la motivación del usuario. Para ayudarte a mantenerla bien alta, dispones de múltiples dispositivos inteligentes y apps.

Quemar calorías, bajar de peso, mejorar tu musculación... existen muchas razones para ir al gimnasio, pero sin la motivación adecuada no funcionará a largo plazo.

Tecnología en tu ayuda

Ya se trate de una app o de un fitness tracker, la tecnología está diseñada para motivarte a la hora de entrenar usando **tres estrategias básicas**: recordatorios de tus sesiones de entrenamiento para animarte; nuevos ejercicios que ofrezcan mayor variedad; y el registro de todos los datos de tu tiempo de entrenamiento, en donde se revelan cuántas calorías has quemado o el número de repeticiones que realizas de cada ejercicio. Para conseguir todo esto dispones de dos dispositivos especialmente recomendables: el Garmin Vivosmart 3 con sensor de pulso integrado, con el que puedes crear sesiones de entrenamiento y que te ofrece varios modos de fitness. También dispones del TomTom Spark 3, un reloj con reproductor MP3 incorporado. Varias apps también te acompañarán en tu entrenamiento y con ellas puedes conseguir más motivación o incluso reemplazar tu gym, como con la app Freeletics.

Con la vista en el futuro

Una nueva tendencia a la vista: con la actualización de este otoño del Apple Watch Series 2 pronto podrás controlar las máquinas de fitness de tu gimnasio. ¿Cómo lo harás? Acercando el reloj a la etiqueta NFC de la máquina de fitness compatible.



GARMIN VIVOSMART 3

UNA PULSERA DE FITNESS INNOVADORA

Mucho ejercicio, poca tensión. Gracias a la medición de la frecuencia cardiaca, calcula tu nivel de estrés y consigue algo inusual en una pulsera fitness, determinar tu edad fitness y el valor máximo VO², que representa tu nivel de resistencia. Pero como ofrece un sinfín de datos, se tiene que tanto los menús en la pulsera como en la app a veces no sean fáciles de comprender. Dispone de distintos modos fitness adicionales.

PRECIO: 130 EUROS

Computer NOTABLE 8,12

TOMTOM SPARK 3

UN RELOJ FITNESS INTERESANTE

Si buscas variedad, el Spark 3 está disponible en cuatro versiones: su modelo superior es el 'Cardio + Music', que incorpora un reproductor MP3 con auriculares y un sensor de pulso; si no necesitas la función de música y la medición dſel pulso a la vez, tendrás bastante con el modelo 'Cardio' o el 'Music'. Para los más puristas, el TomTom Spark 3 también está disponible como versión básica, sin extras. Incluye Bluetooth y GPS, y dispone de modos adicionales como cinta, ciclismo indoor y gimnasio. El reloj y la app son muy fáciles de utilizar, aunque para informes detallados es mejor el Garmin Forerunner 735XT.

PRECIO: 210 EUROS

Computer BIEN 6,10

> "Si me acomodo en el sofá, que la app me recuerde que debo moverme es perfecto"

Timo Schurwanz
Redactor

7 MINUTOS DE ENTRENAMIENTO

SESIONES DEPORTIVAS GRATUITAS

El concepto de fitness de esta app se basa en investigaciones científicas del American College of Sports Medicine (ACSM). Destaca por su facilidad de uso y su gama de 50 ejercicios de clara presentación. De todas formas, los expertos en fitness no están del todo contentos, ya que el entrenamiento es un poco rígido y solo dispones de mayor variedad bajo un coste adicional de 3,49 €. Además, la app ofrece poca ayuda a la hora de asesorarte acerca de qué ejercicios encajan mejor con tu perfil de fitness y cuáles no. Para aquellos que necesiten mayor motivación, orientación y asesoramiento, mejor Freeletics.

Computer	RESULTADO	
Android	BIEN	6,20

Computer	RESULTADO	
iOS	BIEN	6,20

FREELETICS

EL GURÚ DEL FITNESS

Los expertos han elogiado repetidas veces los entrenamientos de Freeletics, la app de bodyweight de moda. Se utiliza durante el entrenamiento y es muy fácil de usar gracias a su enorme variedad de videos explicativos. Su descarga es gratuita, pero la suscripción trimestral cuesta 25 € y la anual 80 €. Dispone de un entrenador personal y planes de formación y nutrición bien coordinados. Freeletics es una app para un entrenamiento intensivo bien diseñada, pero también costosa. Ideal para los que deseen mejorar su condición física, su masa muscular o bajar de peso, su punto débil es la falta de una selección de ejercicios por grupos musculares, así como consejos más detallados sobre riesgos y efectos secundarios y lesiones.

Computer	RESULTADO	
Android	NOTABLE	7,58

Computer	RESULTADO	
iOS	NOTABLE	7,58

TENDENCIAS EN FITNESS



¡HOLA CINTA!

WatchOS 4: como Apple ya anunció en la Conferencia de desarrolladores de WWDC, este nuevo software saldrá en otoño para todos los smartwatches de Apple. Con él se quieren integrar a la perfección sus funciones de fitness. Para ello el reloj podrá sincronizarse con las máquinas de fitness de tu gimnasio e intercambiar datos.



WITHINGS Y SU BÁSCULA CORPORAL

Si el entrenamiento es el eficiente, lo puedes comprobar en la báscula. Los dispositivos inteligentes de Withings muestran tu peso corporal de manera exacta y, si lo deseas, transmiten tus datos a la app. El modelo Body (90 €) también mide tu contenido de grasa y agua, así como la masa muscular.



¿HACES FITNESS O JUEGAS?

La época en la que los gamers disfrutaban de sus aventuras tumbados en el sofá llega a su fin: 'Gymcraft Freedriver' es un juego compatible con la bicicleta estática Kettler. En fase beta es gratuito. ■

SOLO PUEDE QUEDAR UNA

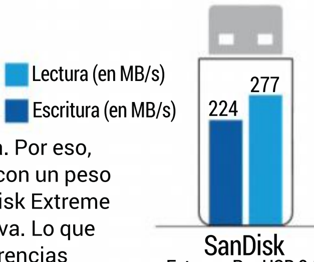
12 UNIDADES A PARTIR DE 50 EUROS

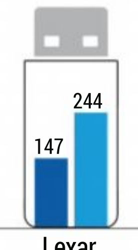
De media solo pesan 20 g y son más pequeñas que un mechero: las unidades USB son medios de almacenamiento prácticos y compactos. Computer Hoy ha probado 12 modelos de 128 GB.

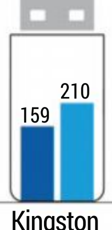


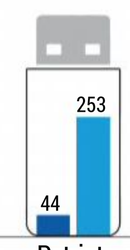
LA VELOCIDAD DE LAS UNIDADES ANALIZADAS

Mucho espacio sirve de poco si la unidad USB es lenta. Por eso, Computer Hoy ha puntuado las pruebas de velocidad con un peso del 90% del total de la prueba. Los resultados: el SanDisk Extreme Pro USB 3.1 fue el modelo más rápido de la comparativa. Lo que destacó de forma negativa en este test fueron las diferencias drásticas entre la velocidad de lectura y escritura de datos.









Modelo	Escritura (en MB/s)	Lectura (en MB/s)	Precio
SanDisk Extreme Pro USB 3.1	224	277	100 EUROS
Lexar JumpDrive P20	147	244	120 EUROS
Kingston HyperX Savage	159	210	100 EUROS
Patriot Supersonic Mega	44	253	100 EUROS

Los discos duros para transportar datos de A a B son cosa del ayer. Hoy en día, las unidades USB ofrecen suficiente espacio y son mucho más pequeñas que un mechero. Los modelos de 128 GB que hemos probado tienen espacio para más de 25.000 fotos de las vacaciones, 42.000 pistas musicales o 27 películas en FullHD. Pero solo mucho espacio **no hace que una memoria USB sea buena**. Te explicamos lo que importa de verdad en esta prueba de doce modelos actuales. Sin más secretos: ¡hubo un claro ganador!

Nuevo estándar

Las memorias USB probadas quieren destacar como los más rápidos de su tipo, con soporte para un nuevo estándar y más velocidad. ¿Pero qué hay nuevo?

- **USB 3.1:** los modelos probados son relativamente caros dado que cumplen con la nueva normativa USB 3.1 (hasta 1.250 MB/s teóricos).

- **Confusión de conectores:** los modelos USB 3.1 existen con el conocido conector de tipo A, pero también con el nuevo y compacto de tipo C. El problema es que el estándar utilizado, USB 3.0 o 3.1 no se puede descubrir en el conector.

La memoria y la controladora

En lo que respecta a la velocidad influyen mucho la **calidad de los materiales y una buena controladora**. E, incluso, el mejor modelo puede atascarse durante las copias si la conexión USB del PC o el portátil supone un cuello de botella para este.

Grandes diferencias

Todas las unidades analizadas quedaron **lejos de los valores teóricos** que se pueden alcanzar. Las pruebas descubrieron enormes diferencias de velocidad: el modelo ganador SanDisk Extreme Pro USB 3.1 alcanzó los 277 MB/s en lectura y los 224 MB/s en escritura. El modelo más lento, el Transcend JetFlash 810, no consiguió ni un tercio de estos valores: 80 MB/s en lectura y 33 MB/s en escritura (ver cuadro inferior).

¿Duros de verdad?

Una buena velocidad es importante, pero también tienen que ser robustos. Al fin y al cabo, no son necesariamente baratos y **los datos que almacenan son sagrados**. La buena noticia es que todos los candidatos superaron el test de caídas.

¿Para el móvil y tablet?

El Adata AI829 dispone de un conector Lightning aparte del habitual USB tipo A. Junto con la app ofrecida por el fabricante lo puedes utilizar incluso en iPhones y iPads actuales. El Lexar JumpDrive C20m, por su parte, tiene un conector adicional microUSB y puedes enchufarlo en smartphones y tablets Android. Todos los demás necesitan un adaptador microUSB (a partir de 10 €) para usarlos en Android. En iPhone y iPads, en cambio, no se pueden conectar.

CONCLUSIÓN

El ganador es el SanDisk Extreme Pro USB 3.1, y con diferencia. Deja atrás a toda la competencia con su velocidad y cuesta unos 100 €. Por la mitad de precio puedes llevarte el ganador calidad/precio de la marca Lexar, el JumpDrive C20m.



LA MAYOR MEMORIA USB DEL MUNDO

Sin una buena cartera no hay nada que hacer. Kingston pide nada menos que 1.500 € por su DataTraveler Ultimate GT, con una capacidad de 2 TB. Y la inversión solo merece la pena para aquellos usuarios que tienen mucha paciencia. Porque si quieres llenar esta megamemoria USB con películas necesitas unas 5 horas para ello. Si es de música y fotos pueden ser hasta 10 horas. Así que lo mejor es que lo hagas por la noche. Aun así: para un USB tan caro estas velocidades no son de recibo.

Computer SUFICIENTE 5,53

Ingolf Leschke
Redactor

TODOS LOS CONECTORES

Grandes, pequeños y con más velocidad: Computer Hoy te explica los estándares más relevantes de las conexiones para la transferencia de datos.



USB 3.0 / USB 3.1 (TIPO A)

El conector de tipo A lo tienen todos las unidades probadas. Las diferencias entre 3.0 y 3.1 no son visibles en el USB.



USB TIPO C

En los nuevos conectores compactos USB-C tampoco se puede ver la clase de velocidad. Pueden trabajar con USB 2.0, USB 3.0 o USB 3.1.



MICRO-USB

Es el conector más común en smarphones y tablets (en la imagen con el conector de carga para discos duros). Es compatible con USB 2.0 y 3.0.



APPLE LIGHTNING

Apple va a lo suyo, una vez más: los iPads y iPhones actuales tienen un conector Lightning plano para la transferencia de datos.

1 SANDISK EXTREME PRO USB 3.1

PRECIO: 100 EUROS

Computer Hoy GANADOR CALIDAD

NOMBRE COMPLETO		SANDISK EXTREME PRO USB 3.1	
Dirección web del fabricante		www.sandisk.es	
Capacidad		119 GB	
Conexión		USB 3.1 (Tipo A)	
VELOCIDAD DE LECTURA	45,00%		9,98
Lectura de ficheros grandes	16,00%	368,5 MB/s	9,98
Lectura de ficheros medianos	20,00%	303 MB/s	9,98
Lectura de ficheros pequeños	3,00%	33,2 MB/s	9,94
Tasa de transferencia sostenida	6,00%	404,26 MB/s	9,98
VELOCIDAD DE ESCRITURA	45,00%		9,96
Escritura de ficheros grandes	16,00%	282,6 MB/s	9,98
Escritura de ficheros medianos	20,00%	245,8 MB/s	9,98
Escritura de ficheros pequeños	3,00%	28,9 MB/s	9,98
Tasa de transferencia sostenida	6,00%	340,44 MB/s	9,82
TIEMPO DE ACCESO	5,00%		9,22
Tiempo de acceso: lectura / escritura	5,00%	1,03 ms, constante / 0,31 ms, variable	9,22
DIMENSIONES Y RESISTENCIA	5,00%		7,84
Dimensiones / peso	2,00%	Pequeño (7,2 x 2,2 x 1,3 cm) / ligero (17 g)	8,60
Protección del puerto USB / anclaje	1,00%	Conector retráctil / sí	8,50
Test de caída / resistencia al agua	2,00%	Pequeñas marcas / no	6,74
NOTA PARCIAL	100,00%		9,82
Corrección positiva/negativa			
CALIDAD		Sobresaliente	9,82
CALIDAD/PRECIO		Notable	
PRECIO		100,00 €	



7 LEXAR JUMPDRIVE C20M

PRECIO: 50 EUROS

NOMBRE COMPLETO		LEXAR JUMPDRIVE C20M	
Dirección web del fabricante		es.lexar.com	
Capacidad		119 GB	
Conexión		USB 3.1 (Tipo A), microUSB	
VELOCIDAD DE LECTURA	45,00%		6,40
Lectura de ficheros grandes	16,00%	126,3 MB/s	5,96
Lectura de ficheros medianos	20,00%	120 MB/s	6,56
Lectura de ficheros pequeños	3,00%	20 MB/s	8,26
Tasa de transferencia sostenida	6,00%	137,27 MB/s	6,10
VELOCIDAD DE ESCRITURA	45,00%		5,21
Escritura de ficheros grandes	16,00%	90,1 MB/s	5,70
Escritura de ficheros medianos	20,00%	69,2 MB/s	5,26
Escritura de ficheros pequeños	3,00%	2,5 MB/s	2,56
Tasa de transferencia sostenida	6,00%	97,05 MB/s	5,06
TIEMPO DE ACCESO	5,00%		9,46
Tiempo de acceso: lectura / escritura	5,00%	0,84 ms, constante / 6,53 ms, variable	9,46
DIMENSIONES Y RESISTENCIA	5,00%		6,70
Dimensiones / peso	2,00%	Pequeño (8,12 x 1,68 x 1,43) cm / muy ligero (11 g)	9,24
Protección del puerto USB / anclaje	1,00%	Ninguna / no	0,00
Test de caída / resistencia al agua	2,00%	Superado / no	7,50
NOTA PARCIAL	100,00%		6,03
Corrección positiva/negativa			
CALIDAD		Bien	6,03
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente	
PRECIO		50,00 €	

2 LEXAR
JUMPDRIVE P20
PRECIO: 120 EUROS

LEXAR JUMPDRIVE P20	
es.lexar.com	
119 GB	
USB 3.1 (Tipo A)	
	9,79
353,4 MB/s	9,94
260,4 MB/s	9,72
27 MB/s	9,46
336,66 MB/s	9,80
	8,40
235,6 MB/s	9,62
143 MB/s	8,24
3 MB/s	2,82
207,19 MB/s	8,46
	6,42
0,51 ms, constante / 963 ms, constante	6,42
	7,82
Muy pequeño (6,35 x 2,22 x 1,04 cm) / algo pesado (27 g)	7,80
Conector retráctil / sí	8,50
Superado / no	7,50
	8,90
Notable	8,90
Bien	
120,00 €	

3 KINGSTON
HYPERX SAVAGE
PRECIO: 100 EUROS

KINGSTON HYPERX SAVAGE	
www.kingston.com/es	
117 GB	
USB 3.1 (Tipo A)	
	9,55
355,2 MB/s	9,94
271 MB/s	9,80
23 MB/s	8,86
189,76 MB/s	8,02
	7,70
156 MB/s	8,00
121,8 MB/s	7,54
2,8 MB/s	2,70
357,3 MB/s	9,96
	6,08
0,61 ms, constante / 2.160 ms, constante	6,08
	8,05
Pequeño (7,6 x 2,4 x 1,2 cm) / algo pesado (26,31 g)	7,62
Funda / sí	10,00
Superado / no	7,50
	8,47
Notable	8,47
Bien	
100,00 €	

4 PATRIOT
SUPERSONIC MEGA
PRECIO: 100 EUROS

PATRIOT SUPERSONIC NOVA	
patriotmemory.com	
115 GB	
USB 3.1 (Tipo A)	
	9,87
336,1 MB/s	9,84
282,7 MB/s	9,88
34,2 MB/s	9,98
359,52 MB/s	9,88
	4,19
60,7 MB/s	4,38
52,4 MB/s	4,36
3,4 MB/s	3,00
60,19 MB/s	3,74
	9,98
0,40 ms, constante / 4,40 ms, variable	9,98
	8,14
Pequeño (7,48 x 2,68 x 1,04 cm) / ligero (24 g)	7,86
Funda / sí	10,00
Superado / no	7,50
	7,24
Notable	7,24
Bien	
100,00 €	

5 ADATA
ELITE UE700
PRECIO: 70 EUROS

ADATA ELITE UE700	
www.adata.com/es	
115 GB	
USB 3.1 (Tipo A)	
	8,17
205,5 MB/s	8,06
181,9 MB/s	8,38
22,3 MB/s	8,72
195,92 MB/s	7,52
	6,08
128,3 MB/s	7,14
83,7 MB/s	5,94
1,2 MB/s	2,00
113,21 MB/s	5,74
	5,78
0,81 ms, constante / 983 ms, constante	5,78
	8,53
Muy pequeño (6,32 x 2,14 x 0,68 cm) / muy ligero (11 g)	9,58
Conector retráctil / sí	8,50
Superado / no	7,50
	7,13
Notable	7,13
Notable	
70,00 €	

6 SANDISK
EXTREME GO
PRECIO: 70 EUROS

SANDISK EXTREME GO	
www.sandisk.es	
117 GB	
USB 3.1 (Tipo A)	
	7,59
176,9 MB/s	7,38
154,9 MB/s	7,66
24,1 MB/s	9,04
186,42 MB/s	7,20
	5,25
84,5 MB/s	5,46
71,6 MB/s	5,38
7,4 MB/s	4,94
82,94 MB/s	4,40
	9,48
0,82 ms, constante / 7,56 ms, constante	9,48
	8,40
Pequeño (7,08 x 2,12 x 1,25) cm / muy ligero (11 g)	9,26
Conector retráctil / sí	8,50
Superado / no	7,50
	6,67
Bien	6,67
Notable	
70,00 €	

8 LEXAR
JUMPDRIVE C20C
PRECIO: 70 EUROS



LEXAR JUMPDRIVE C20C	
es.lexar.com	
119 GB	
USB 3.1 (Tipo A), USB (Tipo C)	
	6,37
124,8 MB/s	5,94
120,1 MB/s	6,56
20,1 MB/s	8,28
135,33 MB/s	5,96
	5,21
90,3 MB/s	5,70
69,4 MB/s	5,26
2,5 MB/s	2,56
96,2 MB/s	5,04
	8,04
1,76 ms, constante / 7,40 ms, variable	8,04
	6,70
Pequeño (8,12 x 1,68 x 1,43) cm / muy ligero (11 g)	9,24
Ninguna / no	0,00
Superado / no	7,50
	5,95
Bien	5,95
Bien	
70,00 €	

9 ADATA
AI920
PRECIO: 100 EUROS



ADATA AI920	
www.adata.com/es	
120 GB	
USB 3.1 (Tipo A), Lightning	
	6,88
147,3 MB/s	6,60
133,2 MB/s	7,00
20,8 MB/s	8,44
155,11 MB/s	6,42
	3,35
38,5 MB/s	3,30
35 MB/s	3,38
3,5 MB/s	3,08
67,31 MB/s	3,52
	5,28
1,03 ms, constante / 1.597,20 ms, constante	5,28
	7,44
Muy pequeño (3,89 x 1,7 x 0,7) cm / muy ligero (4 g)	9,86
Ninguna / sí	2,50
Superado / no	7,50
	5,24
Bien	5,24
Suficiente	
100,00 €	

10 KINGSTON
DATATRAVELER 50
PRECIO: 50 EUROS



KINGSTON DATATRAVELER 50	
www.kingston.com/es	
115 GB	
USB 3.1 (Tipo A)	
	5,95
126,3 MB/s	5,96
119,3 MB/s	6,54
21,3 MB/s	8,54
40,5 MB/s	2,64
	3,10
23,8 MB/s	2,52
23,8 MB/s	2,70
3 MB/s	2,82
132,13 MB/s	6,10
	6,48
0,39 ms, constante / 1.456 ms, constante	6,48
	7,19
Muy pequeño (4,5 x 2 x 0,92) cm / ligero (15 g)	9,22
Ninguna / sí	2,50
Superado / no	7,50
	4,75
Suficiente	4,75
Notable	
50,00 €	

11 TRANSCEND
JETFLASH 790K
PRECIO: 80 EUROS



TRANSCEND JETFLASH 790K	
es.transcend-info.com	
117 GB	
USB 3.1 (Tipo A)	
	5,49
102,1 MB/s	5,20
91,1 MB/s	5,50
18,4 MB/s	7,90
107,53 MB/s	5,02
	3,30
38,5 MB/s	3,30
34,2 MB/s	3,34
3,5 MB/s	3,08
57,7 MB/s	3,24
	4,88
1,23 ms, constante / 1.845 ms, constante	4,88
	8,44
Muy pequeño (6,35 x 2,13 x 0,99 cm) / muy ligero (12 g)	9,34
Conector retráctil / sí	8,50
Superado / no	7,50
	4,62
Suficiente	4,62
Suficiente	
80,00 €	

12 TRANSCEND
JETFLASH 810
PRECIO: 100 EUROS

TRANSCEND JETFLASH 810	
es.transcend-info.com	
117 GB	
USB 3.1 (Tipo A)	
	5,46
100,8 MB/s	5,16
90,6 MB/s	5,46
18,4 MB/s	7,90
110,7 MB/s	5,06
	3,26
37,8 MB/s	3,26
34,2 MB/s	3,34
3,5 MB/s	3,08
56,18 MB/s	3,12
	4,08
1,63 ms, constante / 1.382 ms, constante	4,08
	8,78
Muy pequeño (6,24 x 1,92 x 0,89 cm) / muy ligero (12 g)	9,44
Funda / sí	10,00
Superado / no	7,50
	4,57
Suficiente	4,57
100,00 €	
100,00 €	

SOBREMESA MEDION **ERAZER X7745 D/C541**

ALTO RENDIMIENTO 'MADE BY' AMD RYZEN

Medion apuesta por el PC como opción para quienes necesiten el máximo rendimiento en ocio y productividad. Esta vez con la nueva CPU Ryzen de AMD.

Los PC de la serie Erazer de Medion se caracterizan por integrar componentes de gama alta, elevadas cantidades de memoria RAM y discos de alto rendimiento para satisfacer las necesidades de **usuarios exigentes y todoterreno.** Externamente, la apariencia mantiene las líneas habituales en los equipos Medion, aunque 'debajo del capó' podrás encontrar un motor de alta cilindrada. Tradicionalmente, la tecnología de los PC de alto rendimiento ha estado a cargo de procesadores Intel, pero con la aparición de los procesadores Ryzen de AMD con la nueva arquitectura Zen, el panorama ha cambiado casi de la noche a la mañana, con propuestas capaces de mover juegos y aplicaciones a velocidades de infarto a precios muy razonables.



La conectividad es suficiente para un uso normal, sin renunciar a un puerto USB 3.1 C o salida óptica de audio.

Ryzen, el recién llegado

Para entender mejor al Erazer X7745, es preciso hablar de su procesador un poco más detalladamente. AMD, hasta hace unos meses, no tenía propuestas competitivas en rendimiento, más allá de ofrecer procesadores con una relación calidad/precio muy buena para aplicaciones **poco exigentes** en cuanto a potencia. Durante años mantuvo una arquitectura poco eficiente en multi tarea, rendimiento por Vatio o instrucciones ejecutadas por ciclo de reloj.

La nueva arquitectura Zen prometía cambiar este panorama, pero realmente no se pensaba que fuera una revolución como ha sido. Los procesadores Ryzen de las series 3, 5 y 7, sin embargo, ofrecen más rendimiento multi hilo que sus equivalentes de Intel, a precios similares e, incluso, **algo más competitivos**. La serie Ryzen 7 es la más alta de AMD, con procesadores de nada menos que 8 núcleos y 16 hilos, con una tecnología totalmente actualizada en cuanto a controlador de memoria, líneas PCIe disponibles y gestión dinámica de la velocidad del procesador y su comportamiento térmico.

RYZEN 7 1800X
RADEON 480X Y 120 GB + 1 TB



El más alto de la gama estándar

El procesador Ryzen 7 1800X es el más avanzado de la gama, con velocidades de hasta 4 GHz y un TDP de 95W con 8 núcleos Zen, capaces de ejecutar hasta 16 hilos, con una memoria caché L2 de 4 MB y 16 MB L3.

NUESTRA OPINIÓN

El X7745D es un equipo rápido, completo y solvente para usuarios que busquen un rendimiento elevado para ocio y productividad a un precio sensato.

HARDWARE	★★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★★
DISEÑO	★★★☆☆
VALORACIÓN MEDIA	★★★★☆

Equipamiento premium

Junto con el procesador Ryzen 7 1800X, de cuyo rendimiento hablamos en el cuadro de la derecha, el Erazer X7745 D integra 16 GB de memoria DDR4, una tarjeta gráfica AMD Radeon RX 480 con 8 GB de memoria GDDR5, un disco SSD de 120 GB para el sistema operativo y aplicaciones y otro de 1 TB convencional para datos. La placa base, específica para los equipos Medion, permite acomodar estos componentes de un modo óptimo, aunque **no esperes demasiado** en caso de que quieras añadir más componentes, especialmente en el caso de tarjetas gráficas de gamas más altas para gaming.

El componente que queda un poco por detrás es la fuente de alimentación de 450W. Es suficiente para el equipamiento que viene de serie, desde luego, pero **no deja demasiado margen para ampliaciones**. Si quieres hacerte una configuración a medida, mejor si te planteas hacerte tu propio PC comprando los componentes.

Un funcionamiento totalmente impecable

El equipo de Medion, en el día a día, es **una delicia** en cuanto a funcionamiento. La caja permite conectar accesorios de todo tipo de un modo cómodo, con posibilidades tan atractivas como la salida óptica de audio o el conector USB 3.1 Tipo C situado en la parte trasera.

La estabilidad de este equipo también ha estado a la altura de lo esperado, funcionando de forma continuada día y noche durante todo el tiempo que estuvimos realizando las pruebas de laboratorio (más de una semana), y con aplicaciones de gestión como Ryzen Master de AMD que permiten monitorizar y tunear el funcionamiento del procesador y el sistema dentro de márgenes seguros.



El interior de este equipo no deja demasiado margen para ampliaciones, pero no es el propósito y está pensado para una audiencia exigente pero no entusiasta.

RYZEN 7 1800X, RENDIMIENTO A LO BESTIA

La nueva arquitectura Zen de AMD acaba de llegar como quien dice. Pero en estos meses ya ha demostrado que es capaz de competir cara a cara con los procesadores más rápidos de Intel, a una fracción de su precio. En las pruebas de rendimiento con benchmarks como Cinebench, Geekbench, PC Mark 10 o Pov Ray, el Medion Erazer ha estado por encima de propuestas de Intel como el Core i7 7740K. Eso sí, la letra pequeña del Ryzen es que en aplicaciones que usen un único núcleo, Intel sigue siendo superior. AMD ha sabido integrar en una CPU nada menos que hasta 8 núcleos capaces de ejecutar 16 hilos. Y contra eso poco puede hacer Intel con sus propuestas de 4 núcleos y 8 hilos. Solo el Core i9 7900X con 10 núcleos y 20 hilos está por delante del Ryzen. Eso sí, el Ryzen cuesta unos 480 € y el Core i9 unos 1.080 €, sin olvidar que las placas para Core i9 con zócalo LGA 2066 son también caras. En cualquier caso, estamos ante una nueva familia de procesadores que ha devuelto el interés al PC, y que hará que Intel vuelva a poner toda la carne en el asador para competir con AMD.



El rendimiento y el comportamiento del equipo son excepcionales. Estuvo funcionando una semana entera 24/7 sin dar un solo problema.

El rendimiento del equipo respondió a lo esperado de su procesador, con unos resultados en las pruebas realizadas capaces de **poner en serios aprietos** a Intel y sus propuestas basadas en CPU Core i7, incluyendo las más recientes como el Core i7 7740K. Es verdad que este último está pensado para overclocking, pero lo cierto es que Ryzen es capaz de **superarlo claramente** en las pruebas de rendimiento multi hilo y se queda por detrás, pero no por tanta diferencia, del Core i9 7900X, con un precio que duplica al Ryzen 1800X.

Usos y aplicaciones

El Medion Erazer X7745 permite afrontar con solvencia tareas que requieran un rendimiento elevado tales como la autoría multimedia, edición de vídeo, uso de programas de ingeniería, cálculos con grandes cantidades de datos, etcétera.



El diseño de la caja es sobrio, aunque funcional y con detalles como el botón de encendido retroiluminado.

Para gaming es una configuración solvente, pero no apta para usuarios muy extremos.

CONCLUSIÓN

Medion ha hecho una apuesta más que correcta con este equipo basado en el nuevo procesador Ryzen 7 1800X de AMD. Rinde muy bien, funciona de forma solvente y no da problemas, tiene una conectividad puesta al día y una estética correcta. No es para entusiastas, pero sí para usuarios exigentes.

Especificaciones:

CPU: Ryzen 7 1800X **RAM:** 16 GB **Gráficos:** Radeon 480X 8 GB **HDD:** 120 GB + 1 TB **Precio:** 1.407 € **Web:** www.medion.es

SMARTPHONE ONEPLUS 5

LA HORA DE LA VERDAD

El OnePlus 5 es la cuarta generación de una marca que se ha hecho con un merecido hueco en el mercado y que ahora pretende dar su salto definitivo.

Visualmente las similitudes con el iPhone 7 Plus son sorprendentes. La carcasa acabada en aluminio cepillado, presenta vértices y bordes redondeados casi idénticos, e incluso incorpora las líneas de antena superior e inferior en la misma disposición y diseño. La doble cámara se encuentra en la trasera, exactamente en la misma disposición que la del XXL de Apple.



Por primera vez OnePlus apuesta por una doble cámara trasera de 20 y 16 MPíx con estabilizador digital.

En cuanto al frontal, las diferencias con el OnePlus 3 y el OnePlus 3T solo son visibles si se analiza en detalle. En la parte inferior está el botón de inicio con lector de huellas. El formato y la situación es el mismo que en modelos anteriores, así como la excelente respuesta (0,2 s para desbloquear el terminal desde reposo).

Así, en OnePlus cada vez hacen terminales que se parecen más a sus propios teléfonos **en los pequeños detalles** y a grandes rasgos a los de la competencia.

128 GB Y 8 GB DE RAM
Snapdragon 835 y 16 + 20 MPíx

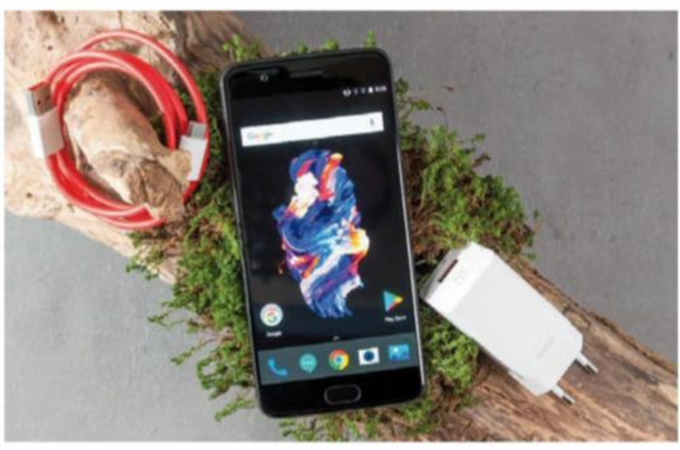
Pantalla corta de resolución

La pantalla se mantiene en las 5,5" con una relación 16:9 y se conforma con una **resolución FullHD**. Está protegido con Gorilla Glass 5, pero sin curva alguna, la tendencia actual a la que tan solo Apple (y ahora OnePlus) ha sido capaz de resistirse. Gracias a la tecnología de Samsung (quien manufactura los paneles), la imagen se muestra **colorida y muy definida**, muy contrastada por defecto.



Sigue integrando el altavoz en la parte inferior izquierda del marco, aunque en esta ocasión se ha optado por uno algo más potente (no estéreo) en un intento de conseguir una mayor calidad de sonido.

Para la cámara, han seguido la tendencia de otros fabricantes: **dual en lugar de una simple**. Un sensor con 16 MPíx y un segundo que alcanza los 20 MPíx. Ahora bien, este análisis confirma que el nuevo terminal no cumple las promesas de marketing del fabricante chino



El nuevo OnePlus 5 soporta carga rápida (una de las más veloces del mercado) con el adaptador incluido de serie. El cable es un USB 2.0 con terminal tipo C.



NUESTRA OPINIÓN

Presenta un gran rendimiento, una pantalla de calidad y lo último en conectividad. Aún así, la subida de precio no está justificada... 569 € duelen mucho.

HARDWARE	★★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★★
DISEÑO	★★★★☆
VALORACIÓN MEDIA	★★★★★

EL ONEPLUS 5 FRENTE A LA COMPETENCIA

	ONEPLUS 5	LG G6	SAMSUNG GALAXY S8	iPHONE 7 PLUS	HUAWEI P10 PLUS
PANTALLA	5,5"	5,7"	5,8"	5,5"	5,5"
RESOLUCIÓN	1.080 x 1.920 (401 ppp)	1.440 x 2.880 (564 ppp)	1.440 x 2.960 (570 ppp)	1.080 x 1.920 (401 ppp)	1.440 x 2.560 (540 ppp)
PROCESADOR	Snapdragon 835	Snapdragon 821	Exynos 8895	A10 Fusion	Kirin 960
RAM	6 / 8 GB	4 GB	4 GB	3 GB	6 GB
MEMORIA	64 / 128 GB	32 / 64 / 128 GB	64 GB	32 / 64 / 256 GB	128 GB
CÁMARAS	Dual 16 + 20 MPíx (trasera) / 16 MPíx (delantera)	Dual 13 MPíx (trasera) / 5 MPíx (delantera)	12 MPíx (trasera) / 8 MPíx (delantera)	Dual 13 MPíx (trasera) / 7 MPíx (delantera)	12 + 20 MPíx (trasera) / 8 MPíx (delantera)
CAPACIDAD DE BATERÍA	3.300 mAh	3.300 mAh	3.000 mAh	2.900 mAh	3.750 mAh



La cámara frontal alcanza los 16 MPíx y la propia pantalla actúa a modo de flash, iluminándose brevemente.

y la calidad de sus capturas **no le permite entrar en la competición** de los más grandes.

Rendimiento envidiable

Presenta unas especificaciones de escándalo. Los 8 GB LPDDR4X (que consume menos energía) de memoria RAM del modelo superior **hacen palidecer a muchos ordenadores** Es uno de los pocos del mercado con esta capacidad, junto con el ZenFone AR de Asus. El hermano pequeño de la familia OnePlus 5 se queda en los 6 GB, igual que los predecesores el OnePlus 3 y el 3T.

El procesador Qualcomm Snapdragon 835 octacore (el tercer terminal en montarlo tras el Xperia XZ Premium de Sony y el U11 de HTC), presenta cuatro núcleos a 2,45 GHz de alto rendimiento y otros cuatro a 1,9 GHz que permiten **gestionar de forma eficiente** el uso de energía en tareas poco exigentes. De este modo, la batería de 3.300 mAh alcanza las 11 h y 49 min en un uso exhaustivo del terminal. Parte del mérito en el rendimiento también se debe a la GPU que le acompaña, una Adreno 540 que consigue excelentes resultados.

Importante destacar también que el OnePlus 5 consigue estos resultados con su cargador Dash, algo a tener en cuenta si pensabas compartir el de otros dispositivos. Lo mismo ocurre con el cargador para coche.

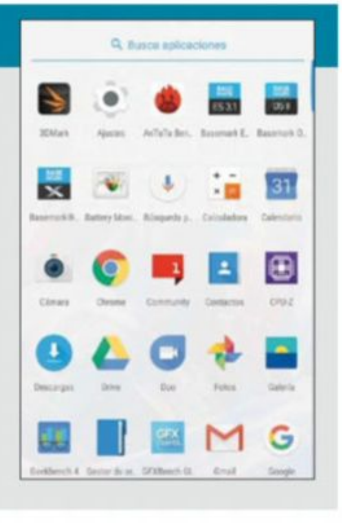
CONCLUSIÓN

El nuevo OnePlus 5, como anteriores terminales de la marca, es un teléfono de diseño cuidado (ahora con algo menos de innovación) para fans de Android deseosos de tener el mayor rendimiento. Eso sí, en esta ocasión se verán obligados a rascarse un poco más el bolsillo, lo que le resta atractivo.

NOMBRE COMPLETO	ONEPLUS 5
Dirección web del fabricante	oneplus.net
Procesador / RAM	Qualcomm Snapdragon 835 / 8 GB
Memoria (analizado)	128 GB
Tamaño de pantalla / resolución	5,5"/ 1.080 x 1.920
Sistema operativo / tarjeta SIM	Android 7.1.1 / nano
Resolución cámara trasera	16 + 20 MPíx
Resolución cámara delantera	16 MPíx
Dimensiones	154 x 74,7 x 8,1 mm

EQUIPAMIENTO	38,00%		7,17
Pantalla: brillo / contraste		Algo bajo (482 cd/m²) / muy alto (3.112:1)	
Cámara trasera: calidad con luz diurna / prueba de laboratorio		Alta / rudio visible	
Cámara trasera: calidad con poca luz / con flash		Falta de detalle / subexpuesta	
Calidad de vídeo / resolución máxima de vídeo		Alta / 4K a 30 fps	
MANEJO Y FUNCIONES	23,00%		8,45
Velocidad de uso / funcionamiento		Rápida / rápida	
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	18,00%		7,43
Autonomía de la batería: uso intensivo / capacidad		Muy larga (11 h 49 min) / 3.210 mAh	
Peso / grosor		Ligero (154 g) / delgado (8,1 mm)	
COBERTURA	13,00%		7,70
Calidad sonido: oído / manos libres / voz HD		Buena / ligeras interferencias / sí	
Rcepción y envío en UMTS / LTE 800 / LTE 1.800 (notas)		6,94 / 6,96 / 7,94	
DATOS INALÁMBRICOS	8,00%		9,48
Clase LTE / estándar WiFi / frecuencia		LTE 600 / 802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	
NOTA PARCIAL	100,00%		7,76
Corrección positiva/negativa			
CALIDAD		Notable	7,76
CALIDAD/PRECIO		Notable	
PRECIO		569,00 €	

OXYGEN OS



El sistema operativo es, en su versión europea y como en anteriores modelos, Oxygen OS, adaptada por la propia OnePlus y basada en Android 7.1.1. Funciona con normalidad y presenta un aspecto que apenas se diferencia del Android puro. Habrá quien lo catalogue de austero, pero lo cierto es que es algo muy positivo y de agradecer, así como su compromiso de publicación de actualizaciones e inclusión de parches de seguridad de Google.



TABLET HUAWEI **MEDIAPAD M3 LITE**

ULTRA-AGUANTE

La versión Lite del Huawei MediaPad M3 viene con menos potencia pero, a cambio, con más pantalla. ¿Resulta este tablet de 9,7" una buena alternativa al iPad?

Con el tablet de 8" MediaPad M3 Huawei demostró que no sólo Apple construye buenos tablets. Y la nueva versión Lite del M3 ha quedado **muy bien en las pruebas** de Computer Hoy.

Procesador pequeño

El MediaPad M3 viene con un procesador de 8 núcleos, aunque algo flojo. Y en la frecuencia el Snapdragon 435 tampoco se acerca a las CPU en las tablets de gama alta. Sus núcleos funcionan a un máximo de 1,4 GHz, de modo que los resultados son mejorables. Ahora bien, en el manejo normal la verdad es que eso se nota poco y reacciona correctamente.

Menos píxeles

La pantalla del M3 Lite no tiene tantos píxeles como las pantallas del M3 o el iPad, con su resolución de 1.920 x 1.200 píxeles. En la prueba convenció con una **visualización nítida y con mucho contraste**. El brillo máximo (471,5 cd/m^2) es más que suficientes en interiores, pero en la calle necesitas un sitio con algo de sombra para usarlo porque, como en la mayoría, refleja bastante.

Aguanta mucho

En cuestiones de autonomía, el M3 Lite ha establecido un nuevo récord para tablets de 10": con uso intensivo la batería se acabó al cabo de 16 h y con uso ocasional aguantó hasta 48 h, valores destacables para el tamaño de pantalla que presenta.

Asimismo, Huawei ha montado cuatro altavoces en el M3 Lite y aunque no produzcan un sonido de alta fidelidad, suenan muy decentes a la hora de reproducir contenidos. Para llamadas también es más que suficiente y estas las puedes realizar de diversas formas con el M3 Lite: mediante Internet por WiFi o por LTE. Así, si insertas una tarjeta SIM, también puedes usar la tablet como un gran teléfono. Por último, la calidad de las fotos es más bien floja y la vídeo decente.

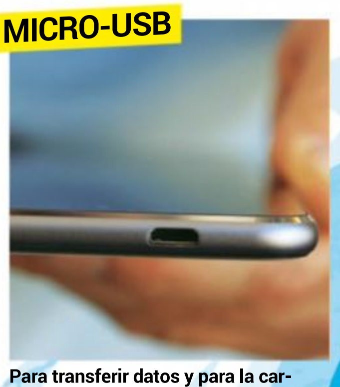
CONCLUSIÓN

El Huawei MediaPad M3 Lite nos convenció en la prueba con un buen equipamiento, incluyendo Internet por LTE y un aguante extremo. Aunque no rompe récords en velocidad, para el día a día es más que suficiente. En nuestra lista de favoritos el Huawei (más económico), termina poco detrás del iPad.

LTE & MICRO-SD

En la bandeja lateral hay espacio para una tarjeta de memoria (izquierda) y una nanoSIM para hacer llamadas telefónicas y navegar por Internet.

MICRO-USB



Para transferir datos y para la carga dispone de el clásico conector microUSB. Una pena que desde Huawei no hayan apostado por un USB tipo C.

HUAWEI MEDIAPAD M3 LITE
PRECIO: 340 EUROS

NOMBRE COMPLETO	HUAWEI MEDIAPAD M3 LITE	
Dirección web del fabricante	www.huawei.com/es	
Procesador / RAM / memoria	Snapdragon 435 / 3 GB / 32 GB	
Tamaño de pantalla / resolución	9,7" / 1.920 x 1.200 píxeles	
RENDIMIENTO	Regular a pesar de los 8 núcleos	6,88
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	Nítida y con contraste	7,18
MANEJO	Delgado, algo pesado por el tamaño, Android 7.0	6,82
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	16 h, calidad de cámara regular	7,58
CONECTIVIDAD	LTE, WiFi 802.11 ac y Bluetooth	8,60
CALIDAD	Notable	7,33
CALIDAD/PRECIO	Notable	
PRECIO	340,00 €	

CONTROL POR GESTOS

DRONE DJI **SPARK**

ATERRIZA EN TU MANO

El nuevo DJI Spark parece que va a ser el drone perfecto para todo el mundo. Nuestro vuelo de prueba demuestra si es así.

Con el compacto Mavic Pro, de 1.200 €, el fabricante de drones chino ya consiguió un gran éxito. Ahora el líder de mercado da otro paso con el Spark: cuesta la mitad que el Mavic Pro, es más pequeño y dice ser **especialmente fácil de controlar** mediante el smartphone y una app, con un controlador o incluso con signos de la mano para despegar y aterrizar. Nuestra prueba te cuenta si funciona de verdad.

Control por gestos

¿Un gesto para hacer una foto? Pues sí, pero eso también lo hacen otros. Pero el Spark **sabe hacer mucho más**. Vayamos por partes: una vez que hayas encendido el pequeño drone, gíralo con la cámara hacia ti en el brazo estirado. Después, pulsa dos veces sobre el botón de encendido en la parte trasera. El drone registra al piloto, enciende los motores y despega. Si el propietario orienta una palma hacia el drone, se encienden los LED delanteros en verde y el drone seguirá la mano. Arriba, abajo, hacia delante o detrás, así puedes dirigir el drone fácilmente hasta la posición deseada. Si el piloto le hace señales al drone, se sitúa a unos tres metros y gana algo de altura. Ahora solo te falta realizar el gesto para foto –y tendrás una desde el aire, aunque la grabación de vídeos no se pueden iniciar mediante gestos–. Tras una simple señal el Spark retorna lentamente y aterriza de nuevo en tu mano. En la prueba todo esto **funcionó sin problemas**.

El Spark también es capaz de realizar las típicas maniobras de seguimiento, a las que se han añadido algunas más: volar en círculos alrededor de un objeto, Helix (el Spark vuela hacia arriba en espirales) y Rocket (el Spark vuela hacia arriba en vertical). En cada uno de los modos el Drone graba un vídeo automático de 10 s. Además, dispone de un modo panorámico y en el modo Shallow Focus se desenfoca el segundo plano. Estos automatismos y la protección anticolisiones delantera y trasera hacen que el Spark sea adecuado para todo el mundo.

Sin viento, por favor

Aunque el pequeño Spark es más sensible al viento que sus hermanos mayores, mantiene la posición que se le asigna sin problemas. En cualquier caso **es divertido** controlar el pequeño drone mediante gestos.

Con el smartphone el control no resulta nada divertido. En la prueba tuvimos que reiniciar varias veces para mantener la conexión WiFi. Con el controlador opcional, desde luego, **se puede controlar mejor** y gracias a su modo Sport, vuela más deprisa. El soporte de cámara (gimbal) con estabilización mediante minúsculos motores trabaja realmente bien, de modo que las fotos y los vídeos son decentes. Pero el pequeño Spark no ofrece resolución 4K, que está reservada a los modelos mayores de la familia.

CONCLUSIÓN

Sea como sea, DJI lo ha conseguido: el Spark es una pequeña maravilla, ultracompacto, fácil de controlar y, por 600 €, tiene un precio decente. Eso es algo que seguramente convencerá a muchos interesados en los drones. Con toda esa euforia es de esperar que los pilotos de drones, a pesar del control mediante gestos, respeten las normativas vigentes y no comiencen a despegar en cualquier lugar.



Detrás de la ventana rectangular está el sensor de distancia del Spark y debajo el gimbal de dos ejes con la cámara integrada de serie.



Para el despegue desde la mano DJI recomienda la protección para las hélices. Se instalan de forma sencilla y cuestan unos 25 €.

ASÍ FUNCIONA EL CONTROL GESTUAL

Sin controlador y sin app de smartphone: así vuelas el Spark solo con tus manos.



LISTO PARA DESPEGAR

Enciéndelo, cógelo en tu mano y apunta la cámara hacia ti. Un doble clic en el botón de inicio y comenzará el vuelo.



POSICIONAR

Enséñale la palma de tu mano al Spark. Si los LED delanteros lucen en verde, puedes posicionarlo mediante gestos.



ENVIAR

Para el selfie: saluda al drone lentamente. Entonces flotará a unos tres metros, ganará altura y estará listo para la foto.



FOTOGRAFIAR

Haz el gesto para fotos con las dos manos. Los LED parpadeando son la cuenta atrás. Colócate en posición y se hará la foto en un momento.



VOLVER

Saluda lentamente con los dos brazos estirados. El Spark volverá a la posición flotante delante de ti y estabilizará para que puedas controlarlo.



ATERRIZAJE SEGURO

Coloca la mano abierta a unos 30 cm por debajo del drone. El Spark descenderá lentamente y aterrizará suavemente en tu mano sin problemas.



La cámara móvil, fija al propio drone, hace unos vídeos FullHD decentes y fotos de 12 megapíxeles.

> Pequeño y fascinante: el Spark resulta realmente divertido, es una pena que el controlador venga aparte

Jan Becker
Redactor



DJI SPARK

PRECIO: 599 EUROS

NOMBRE COMPLETO	DJI SPARK	
Dirección web del fabricante	www.dji.com	
Tipo	Cuadricóptero	
Resolución de vídeo	1.920 x 1.080, 30 fps	
Dimensiones	14,3 x 14,3 x 5,5 cm	
Peso de despegue	302 g	
Sensores	GPS	
MANEJO Y CONTROL	El control con el smartphone es complicado e impreciso, las funciones básicas se pueden realizar por gestos	5,00
CALIDAD VUELO	Buenas funciones de seguridad y automatismo; lento a un máximo de 15 km/h, poca autonomía (15 min)	5,90
CALIDAD Y FUNCIONES DE LA CÁMARA	Pocas posibilidades de ajuste en la cámara, buenos automatismos para selfies, fotos de 12 MPíx, vídeos en resolución FullHD (1.920 x 1.080, 30 fps)	5,62
INICIO Y PUESTA EN MARCHA	La batería se carga con cargador y mediante USB, incluye embalaje de transporte y hélices de repuesto	6,62
RENDIMIENTO	Acabados decentes, no incluye mando a distancia	5,76
CALIDAD	Bien	5,80
CALIDAD/PRECIO	Notable	
PRECIO	599,00 €	

VIDEOCÁMARA **LOGITECH CIRCLE 2**

SEGURIDAD A TU MEDIDA

Graba todo lo que pasa en el interior y exterior de tu hogar con la Circle 2, una cámara sencilla de usar y llena de posibilidades de personalización.

Las **cámaras de seguridad** son cada vez más demandadas en los hogares, donde demuestran su utilidad a la hora de vigilar enfermos, niños, mascotas... y, por supuesto, cualquier visitante no deseado.

Circle 2 de Logitech es una cámara con algunas particularidades que la hacen destacar, como su **sencillez de uso** y su **versatilidad**, bien sea por su capacidad de funcionar en interiores o exteriores, las dos versiones que se ofrecen (cable o inalámbrica) o los **accesorios opcionales** que la convierten en resistente al agua, permiten ponerla sobre una pared o añaden una batería de repuesto.



La Circle 2 de Logitech sirve tanto como cámara de seguridad de interiores como para espacios exteriores.



Silencio, se graba

Circle 2 graba la imagen y el sonido de todo lo que ocurre en un campo de visión de **180º**, tiene visión nocturna y ofrece un **almacenamiento** en la nube de 24 horas gratuito, además de planes opcionales para más tiempo o la definición de zonas de movimiento o detección de personas. Cuenta con su propia **app**, tanto para iOS y Android como en versión web.

CONCLUSIÓN

Un sistema de buena calidad que resulta costoso al añadir opciones pero a la vez se convierte en muy completo. Un añadido a valorar es que soporta Apple Homekit.

Especificaciones:
Resolución: 1.080p **Almacenamiento:** 24 h gratis/ 14 días / 31 días **Precio:** 199 € / 229 € sin cable **Web:** www.logitech.com

1 Calidad de imagen ★★★★★
2 Prestaciones ★★★★★
3 Diseño ★★★★☆

MONITOR ASUS **ZENSCREEN MB16AC**

PANTALLA EXTRA

Asus te invita a sumar a tu equipaje un ligero monitor ultraplano como segunda pantalla.

Son muchas las ocasiones en las que necesitamos una pantalla más grande o una pantalla extra para trabajar mejor o disfrutar de nuestro tiempo de ocio. La opción Zenscreen MB16AC consiste en un monitor ligero y plano con pantalla FullHD IPS de 15,6" y formato 16:9. Su conectividad USB-C y USB-A –con adaptador incluido y driver– multiplica las oportunidades de disfrutarlo.



CONCLUSIÓN

Una pantalla de calidad aunque un poco escasa de brillo. Se conecta y utiliza fácilmente, y la funda de protección y soporte que incluye permite un uso aún más cómodo.

Especificaciones:
Tamaño pantalla: 15,6" **Formato:** 16:9 **Resolución:** FullHD **Peso:** 780 g **Precio:** 299 € **Web:** www.asus.es

1 Calidad de imagen ★★★★☆
2 Diseño ★★★★☆
3 Ergonomía ★★★★☆

IMPRESORA **EPSON WF-3720DWF**

IMPRESIÓN X 4

La WorkForce 3720 es una impresora profesional que también puede sobresalir en el hogar.

Las cuatro funciones de esta Epson –imprimir, copiar, escanear y enviar fax– la convierten en un modelo **todoterreno** que se desenvuelve bien tanto en entornos profesionales como domésticos. Tiene **pantalla táctil**, alimentador automático de 35 páginas y utiliza la tinta **DuraBrite** de Epson para producir copias resistentes al agua, manchas y rotuladores, y la tecnología **PrecisionCore** para proporcionar resultados con calidad láser.



Especificaciones:
Resolución: 4.800 x 2.400 **Velocidad:** 10 a 20 ppm **Conectividad:** WiFi, NFC, Ethernet **Precio:** 167,68 € **Web:** www.epson.es

CONCLUSIÓN

Impresión rápida y de calidad, con bastantes funciones y resultados muy buenos. No obstante, el coste de impresión no es tan asequible como el de otras alternativas.

1. Impresión ★★★★☆
2. Prestaciones ★★★★☆
3. Costes ★★★☆☆

ALARMA CONECTADA **SOMFY ONE +**

ESTARÁS SEGURO

Somfy ofrece un sistema de seguridad con una cámara HD y una alarma conectada.

Este **sistema de seguridad** doméstica no apuesta todo a una sola carta, sino que combina una **cámara** FullHD con infrarrojos y grabación en la nube, un **sensor** de movimiento y una **alarma** de sirena. También detecta humos e incendio, tiene batería por si se corta la luz y las alertas se activan/desactivan a través de su aplicación móvil de forma rápida y sencilla.



Especificaciones:
Cámara: HD **Grabación:** 10 s **Alarma:** Sirena 90 dB **Batería:** 6 h **Precio:** 399 € **Web:** www.somfy.es

CONCLUSIÓN

El sistema destaca por lo completo ya que abarca supuestos menos habituales, aunque la grabación de vídeo en caso de alerta se limita a 10 s.

1. Calidad de imagen ★★★★☆
2. Seguridad ★★★★☆
3. Almacenamiento ★★★☆☆

GRABADORA DE AUDIO **TASCAM DR-05 V2**

SONIDO PROFESIONAL

La pequeña y compacta grabadora digital Tascam DR-05 registra con gran fidelidad y cómodamente cualquier fuente de sonido.

Tanto para los músicos como para quienes busquen grabar un sonido con calidad **profesional**, la grabadora DR-05 de Tascam es una opción capaz de suplir sus necesidades. Con un tamaño y peso cómodo, resulta funcional en su manejo pero cuenta con **prestaciones** como los ajustes de nivel de grabación manual o el control de nivel automático, el filtro de bajos y el control EQ durante la reproducción.

Grabar y reproducir

Además de la indiscutible calidad de sonido, la DR-05 está llena de funciones interesantes para facilitar el proceso de **grabación y reproducción**, entre ellas un temporizador, la marcación posicional de hasta 99 puntos por archivo, la función flashback o las diferentes velocidades de reproducción.

La DR-05 dispone de un adaptador opcional para utilizarla en combinación con una cámara DLSR.



El micrófono estéreo de condensador omnidireccional acepta máximo nivel de presión de sonido (SPL) de 125 dB.

CONCLUSIÓN

Un dispositivo de resultados profesionales pero accesible en su manejo a cualquier aficionado en busca de registrar con la mayor calidad una fuente de sonido sea cual sea la circunstancia.

Especificaciones:
Formatos: MP3 (320 Kbps), WAV (96 kHz/24-bit) **Almacenamiento:** microSD **Precio:** 89 € **Web:** www.tascam.eu



1. Calidad de sonido ★★★★★
2. Prestaciones ★★★★☆
3. Autonomía ★★★★☆

BLOCKCHAI

Las monedas digitales son un método de pago cada vez más común. Bitcoin es la más conocida, pero hay muchas otras. La tecnología que hace que Bitcoin sea posible y segura se llama Blockchain, y así es como funciona...

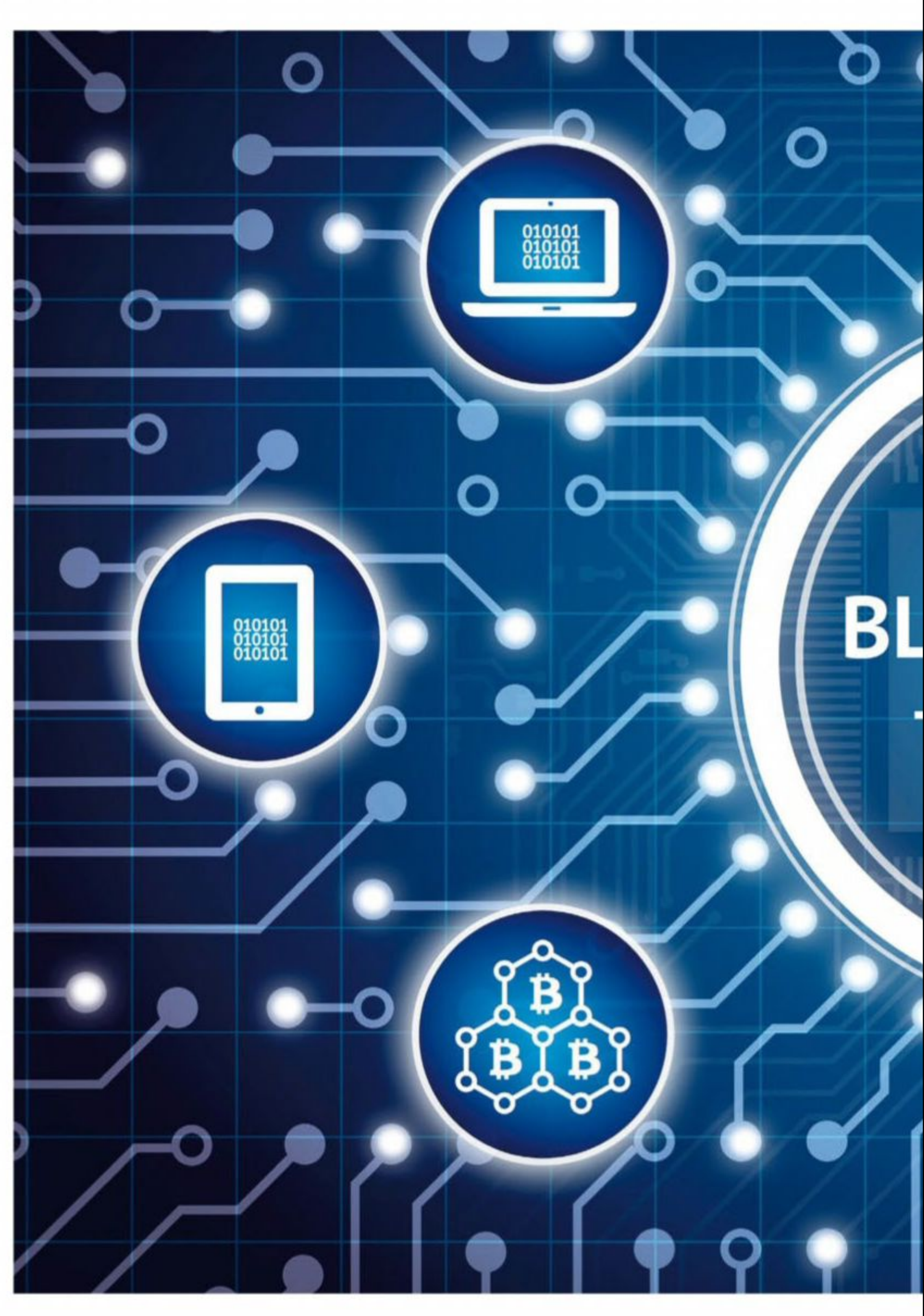
Los ficheros digitales se pueden alterar con facilidad. Los abres, editas, cambias. ¿Pero qué ocurre cuando quieres crear un registro de transacciones de compra y venta de una moneda digital, que sea totalmente imposible cambiar y que ningún hacker pueda romper? Entonces necesitas algo como **Blockchain**.

¿Qué es Blockchain?

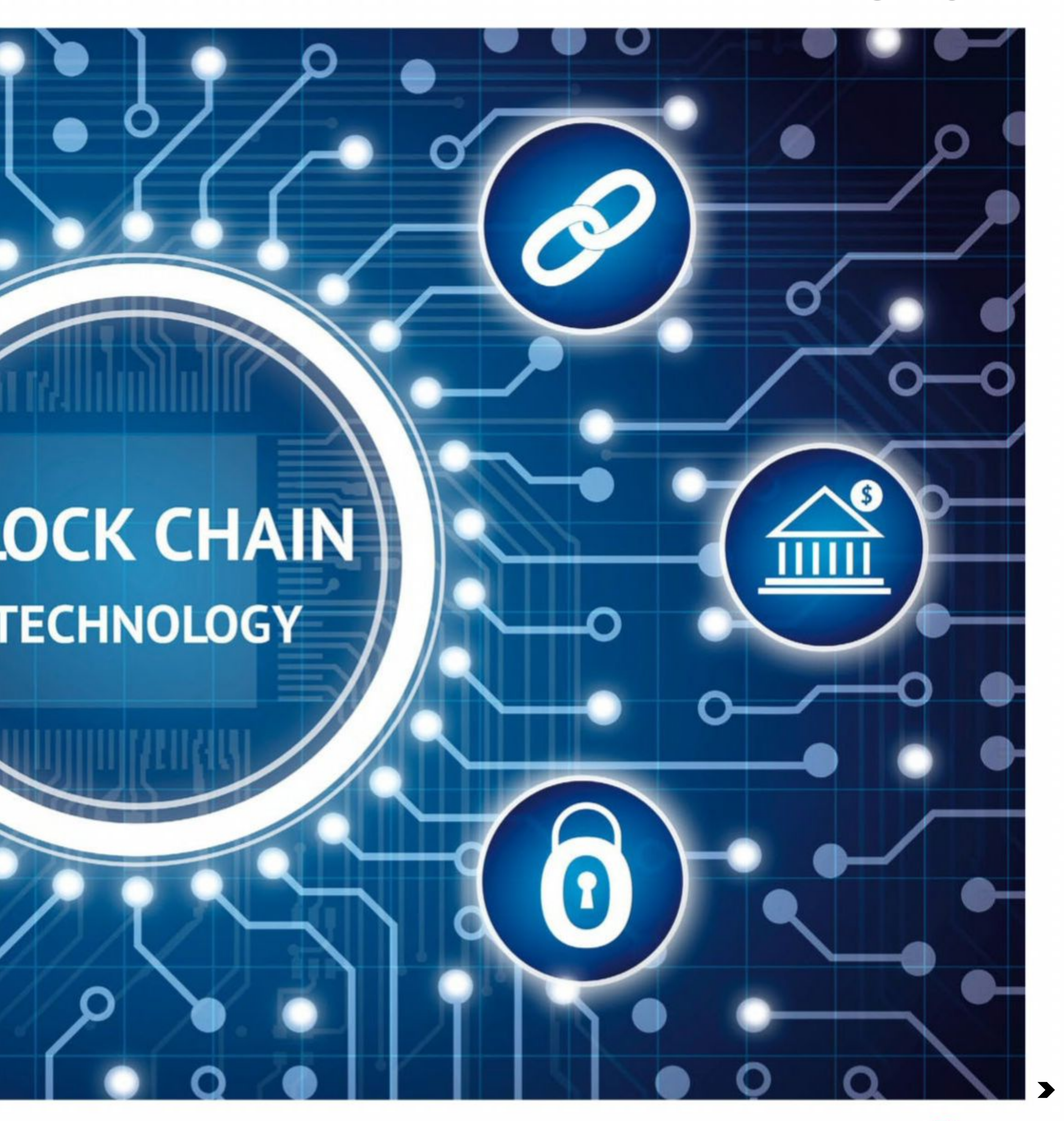
Ya has oído hablar de la moneda digital Bitcoin. Y es probable que en el contexto hayas oído el término 'Blockchain'. Pues bien, Blockchain es el sistema que permite que **Bitcoin** funcione. ¿Pero por qué? ¿Cómo lo hace?

Comencemos por el principio: Bitcoin es una moneda digital, que no está respaldada por valores reales como oro y solo existe en ordenadores. Con ella puedes comprar de todo y su valor varía constantemente, como las demás monedas del planeta. En este momento un Bitcoin (BTC) vale algo más de **4.032 €,** pero esta mañana estaba por debajo de los **3.800 €**. Así que puedes ver que el precio varía de forma importante.

¿Cuál es el problema principal de una moneda digital?

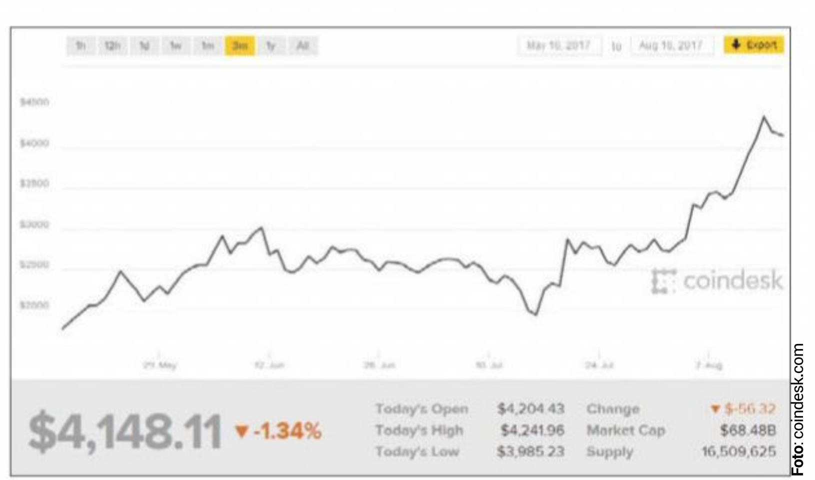


N... ¿SERÁ LA BASE PARA LA WEB 3.0?



Asegurarse de que la misma cantidad no se gasta dos veces. Se trata de un **registro** en un ordenador, que dice cuánto dinero dispones para gastar. Si lo alteraras de forma fraudulenta, podrías volver a gastar la misma cantidad una y otra vez. Esto es lo que condujo a la invención de Blockchain por parte de una persona o grupo de personas de las que solo se conoce el seudónimo Satoshi Nakamoto.

Blockchain es un **Libro Mayor** contable en el que se anotan todas las operaciones que se realizan con Bitcoin en el mundo, quién compra, quién vende y qué cantidad circula entre ambos. Su particularidad es que está construido de modo que no es posible alterarlo ni hacer trampas.



La volatilidad de la moneda digital Bitcoin es una de sus principales características. Solamente en los últimos meses, el valor de Bitcoin se ha disparado hasta más del doble del inicial.

En primer lugar, existen miles de copias del 'libro' en otros tantos equipos en Internet. Y se sincronizan cada vez que se añade un nuevo bloque, con lo que se imposibilita el hacer trampas.

Un 'bloque' es un conjunto de datos de **1 MB** de tamaño, en el que se registran todas las operaciones que quepan, con sus detalles, igual que los asientos de un Libro Mayor de verdad. La diferencia es que cuando el bloque se llena, entra en acción un mecanismo ingenioso que asegura que ese bloque no se puede alterar nunca más y que los saldos que contiene sean reflejados de forma clara e inequívoca.

La red de Blockchain está completamente descentralizada y en ello reside la imposibilidad de falsear la información que contiene.

El secreto de Blockchain

Ya hemos hablado de los 'bloques', que son conjuntos de datos, pero nos queda explicar la parte de la 'cadena' (chain). Cuando un bloque de datos se completa, se 'cierra' con una **llave digital** especial, basada en la criptografía y que generan los diferentes usuarios activos de Blockchain, los llamados 'mineros' y que conocerás en el próximo apartado. Así, para comenzar, basta con decir que cuando un bloque se llena, se encadena al bloque anterior de forma inextricable y una copia del bloque se envía a todos los mineros que trabajan en Blockchain validando bloques.

Con miles de copias en la Red, es virtualmente imposible engañar el sistema y cualquiera puede comprobar las transacciones que se han realizado. La transparencia es completa. Lo único que no se puede averiguar de forma sencilla son los usuarios involucrados en las transacciones, y por ello Bitcoin (y Blockchain) se usa para compras y ventas en la Dark Web.

Cada uno de los nodos que participa se encarga de validar las transacciones realizadas y, al final, cuando se completa un bloque de datos, inicia su cierre definitivo en un proceso que se llama **mining** y con un ciclo de 10 minutos, en el que toda la red se chequea y sincroniza.

Bitcoin mining

Con frecuencia la 'minería' de Bitcoins se entiende como **cálculos matemáticos** realizados para descubrir nuevos Bitcoins, pero en realidad la 'minería' tiene una finalidad muy distinta, aunque el resultado, en efecto, son nuevos Bitcoins. Pero no es lo que el minero busca.

En primer lugar... ¿por qué se llama 'minería'? La verdad es que el proceso se parece al que realizan los mineros: eliminar mucha tierra y rocas de las minas para llegar a los metales o minerales. De forma similar, los 'mineros' de Blockchain lo que

HARDWARE ESPECÍFICO PARA BITCOIN MINING

Como la minería para Bitcoin es un buen negocio, naturalmente han aparecido fabricantes de hardware que crean **máquinas específicas** para calcular *hashes* y *proofs of work* para Bitcoin. Se trata de PC simplificados y modulares, orientados directamente a la tarea en cuestión. Cuestan desde **400 €** en adelante y también se pueden reunir en grupos (la palabra técnica que corresponde es *cluster*) para procesar en paralelo. Solo necesitan de una toma de corriente y una conexión a Internet, ya que se gestionan de forma remota desde un solo terminal para todos. Aquí tienes algunos ejemplos actuales, que puedes comprar en **Amazon**, por ejemplo:



El Antminer S7 ha sido concebido para Bitcoin mining: procesa hasta 4.730 millones de hashes por segundo y cuesta 473 €.



Un modelo superior, el Antminer S9 alcanza los 2.870 € pero también procesa 13.500 millones de hashes por segundo.



Incluso hay modelos para USB, como este Gekkoscience, por menos de 80 € y un rendimiento de 25 millones de hashes por segundo.

hacen es procesar problemas matemáticos complejos (tierra y rocas) para encontrar el resultado y, una vez lo tienen, **'firman'** con él uno de los bloques de transacciones de Blockchain y se añade a la cadena. Como recompensa por su trabajo, reciben Bitcoins (metales o minerales).

La labor del minero

En realidad, por describirlo de alguna forma, el minero de Blockchain en realidad es como un **bibliotecario** que coloca el siguiente bloque en el lugar que le corresponde, pero que primero tiene que realizar unos problemas matemáticos para averiguar qué lugar es ese y cómo tiene que firmar el bloque para poder guardarlo en la cadena.

Y para que toda la operación sea realmente **transparente**, nuestro bibliotecario llama a todos los demás, les dice el problema que ha resuelto y cuál es el resultado. Los demás lo comprueban y si todos están de acuerdo, se permite el archivo del bloque y todos se hacen una copia del mismo, una vez que esté guardado en la cadena.

Aunque el sistema es fácil de entender, el motivo real por el que se inventó la minería en Blockchain y se recompensa con Bitcoins, es para proporcionar **seguridad y trazabilidad** al sistema de registro del Libro Mayor de transacciones de Bitcoin. Como los bloques completados solo se archivan cuando alguien haya encontrado solución al problema que propone Blockchain (ver el apartado 'Proof of Work', más adelante) y cuando todos los demás están de acuerdo en que las operaciones realizadas son correctas, es imposible que alguien archive un bloque de **transacciones fraudulentas** en la cadena. Se necesita que todos estén de acuerdo, disponer de la cabecera del bloque anterior y de un secreto específico que envía Blockchain.

Un método seguro

Y como todos han de validar esos elementos, aunque haya un administrador de sistema de Blockchain corrupto o incluso toda una serie de ellos, no podría engañar al sistema ya que necesita que TODOS estén de acuerdo en el engaño. Y eso es imposible porque hay miles de mineros en todo el mundo.

Y al recibir una importante recompensa por su trabajo, los mineros están incentivados para mantener la seguridad e **integridad** del sistema, tal y como está ahora. Y esto redunda en que los clientes que trabajan con Bitcoin se pueden fiar del gran Libro Mayor de movimientos que es Blockchain.

Debido a la reducida probabilidad de encontrar el resultado de la tarea impuesta (ver el próximo apartado) no es posible **predecir** qué nodo será el que lo consiga. La función de cálculo es más como una lotería, que una función matemática definida. Y eso es lo que estimula a todos los mineros de Bitcoin para seguir compitiendo en el cálculo de bloques ter

¿CÓMO SE EQUILIBRA LA DIFICULTAD DE LOS CÁLCULOS?





BLOCKCHAIN... ¿ES SOLO PARA BITCOIN?

En absoluto. Aunque el primer y principal uso que tiene la tecnología de Blockchain ha sido para Bitcoin, hay otras dos docenas de aplicaciones que ya se están utilizando y que aprovechan la seguridad y trazabilidad de los registros archivados en cadena. Aquí tienes algunas de ellas:

- **Minería, tallado y venta de diamantes:** un sistema como Blockchain permite un trazado exacto de todas las fases de las que consta la minería de diamantes, desde el primer paso hasta que estos acaban en un anillo o colgante, con total fiabilidad.
- **Contratos inteligentes:** el proyecto Ethereum está en pruebas para realizar contratos automáticos, cuando se cumplen ciertas condiciones (de precio, cantidad, etc.) entre dos partes.
- **Venta online:** OpenBazaar es una aplicación similar al portal eBay, pero los pagos se realizan directamente de persona a persona, sin mediación de bancos ni intermediarios.
- **Voto electrónico:** debido a la transparencia completa de todo el proceso, de principio a fin, la tecnología de Blockchain podría evitar las votaciones alteradas en países corruptos.
- **Alimentación:** el sistema Blockchain proporcionaría en este campo una trazabilidad completa para aquellos alimentos o productos sostenibles o provenientes de comercio justo.
- **Streaming y almacenamiento de datos:** la descentralización del sistema de Blockchain sería muy apropiada, puesto que impide el hackeo y la pérdida de ficheros almacenados en la nube, ya que todos los nodos aseguran la integridad de los datos.
- **Energías renovables:** en aquellas comunidades en las que muchas casas generan su propia energía (solar, eólica, etc.) Blockchain puede controlar quién genera y quién consume la energía, para asignar correctamente los cargos en las facturas, con total claridad y transparencia para los participantes.

Goldman Sachs, los banqueros americanos de inversiones, han previsto que la tecnología de Blockchain podría ahorrar hasta 6.000 millones de dólares al año al optimizar transacciones financieras y eliminar intermediarios.

BLOCKCHAIN EN CIFRAS

12,5 Bitcoins
se cobran por resolver un bloque

1 Bitcoin vale 4.032 €
(al cierre de redacción)

10 minutos
se tarda en archivar un nuevo bloque

1 MB
es el tamaño de cada bloque de la cadena

+100 millones
de transacciones se han realizado hasta ahora

+30 usos
para la tecnología Blockchain se aplican ya

+700 monedas
digitales se pueden beneficiar de Blockchain

200.000
dólares en transacciones cada día, en 2016

9.000 millones
de dólares de Bitcoins hay en circulación ahora mismo



minados, porque en realidad le puede tocar a cualquiera.

¿Cómo saber que un bloque se ha generado y cerrado correctamente, sin posibilidades de engaño o estafa? Para ello Blockchain emplea lo que se llama **Proof of Work**. Una prueba de que uno de los nodos ha realizado una tarea matemática específica que le encarga Blockchain y que requiere un esfuerzo determinado. Bitcoin en concreto usa la función 'Hashcash', pero hay otros sistemas.

El resultado importa

Hashcash es una función matemática asimétrica. Es decir, resulta muy sencillo comprobar el resultado, pero es tremendamente difícil y costoso en tiempo y esfuerzo llegar al resultado correcto en primer lugar. Hashcash está diseñada para que emplear métodos de fuerza bruta no tenga sentido. De esta forma se evitan engaños y se asegura que el nodo ha alcanzado el **resultado** de la función propuesta con el suficiente esfuerzo. Es decir, la 'prueba de trabajo' o Proof of Work.

¿Y por qué tanto esfuerzo para calcular un bloque? Pues en primer lugar para asegurar que alguien ha empleado los suficientes recursos para validar la integridad de las transacciones que hay almacenadas en el bloque. De este modo se evita el fraude. Y en segundo lugar, cada vez que se valida un bloque, Bitcoin emite una serie de **nuevos Bitcoins** (12,5 BTC ahora mismo) que entran en circulación. Con un precio de algo más de 4.000 € en el momento de escribir estas líneas, eso es mucho dinero. Y el 'minero' que consigue validar el bloque, se lleva una comisión.



Para ser un minero de Blockchain también sirven montajes caseros como este.

El resultado de la función Hashcash es comprobado por los demás nodos de la red que la validan si es correcta, con lo que el bloque en cuestión se archiva en la **cadena de bloques** para siempre y se copia en todos los demás equipos de la red. Además, la cabecera del bloque anterior se integra en el bloque actual, así como un 'secreto' específico (un código, una frase, etc. que envía Blockchain), y que impide que el mismo resultado que se acaba de calcular se utilice para otro bloque.

Minería honesta

Así se evita que los mineros mantengan un registro de los resultados y los empleen en el

¿CÓMO FUNCIONA BLOCKCHAIN?

1 Verificar si la transacción es válida

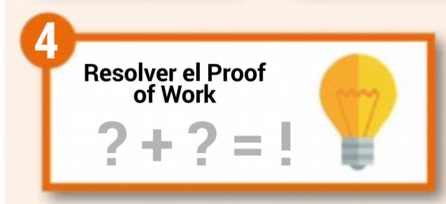
2 Agrupar las transacciones en un bloque que tiene 1 MB de tamaño



3 Seleccionar la cabecera del bloque más reciente e insertarla en el bloque nuevo como hash



4 Resolver el Proof of Work



5 Cuando se encuentra la solución, el nuevo bloque se añade a la cadena de bloques local y se propaga por toda la red.

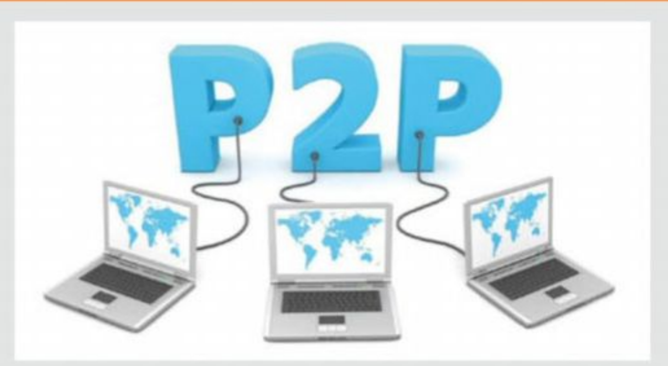


futuro, ahorrándose los costosos cálculos. Y, por otro lado, cualquier bloque enviado por algún minero malicioso que no cumpla con el criterio de dificultad válido para ese momento, es ignorado por toda la red.

¿Pero qué ocurre con el hecho de que el hardware (ver el cuadro de **hardware** para Bitcoin mining) es cada vez más potente y que cada vez hay más miners intentando validar bloques, si Bitcoin quiere validar un bloque cada 10 minutos? Pues muy sencillo, cuando los bloques se empiezan a generar más deprisa de lo deseado, Blockchain incrementa la dificultad de las pruebas de trabajo, de modo que se tarda más en obtener los resultados.

Así el sistema se **regula** automáticamente, compensando el hardware nuevo y el creciente número de miners. Y como se trata de funciones criptográficas, en realidad se pueden complicar tanto como se quiera. Hoy en día, Blockchain analiza el **tiempo medio** que se ha tardado en calcular los distintos bloques cada 2016 bloques, unas dos semanas.

BLOCKCHAIN Y P2P



Cuando se habla de P2P (Peer-to-Peer) enseguida se piensa en descargas ilegales y piratería, en Torrent, eMule y las otras decenas de redes peer-to-peer que existen en Internet y cuya finalidad, en efecto, es distribuir ficheros, muchos de ellos de origen ilegal y vulnerando derechos de autor. Pero eso no es para lo que se inventó P2P. La idea era la de descargar a los servidores centrales de descargas y así permitir una diseminación más rápida de la información al distribuirla entre todos los integrantes de la red. Y ese es el origen de lo que ahora hace Blockchain a la hora de propagar los bloques terminados por todos los participantes en la red, a fin de que haya muchas copias iguales.

Ser minero de Bitcoins

La verdad es que, si quisieras, podrías convertirte en minero para Blockchain y Bitcoin con una **inversión** mínima de unos **100 €**. Pero los resultados serían muy escasos o nulos. Los dispositivos USB cuestan menos de 80 €, pero su potencia es muy reducida. La foto inferior, sin embargo, muestra una granja para Bitcoin, con cientos de servidores de alta potencia calculando 24 horas al día.

Teniendo en cuenta que actualmente cobras cerca de **50.000 €** por archivar un bloque en la cadena, la inversión puede merecer la pena. ¿Pero qué hardware necesitas? Pues existen diferentes opciones:

- **CPU:** utiliza un ordenador normal y corriente para calcular soluciones a los problemas que Blockchain envía para cerrar un bloque. Lo mejor es dedicar el equipo de forma exclusiva, lo cual puede ser caro.

- **GPU:** los miles de procesadores de las tarjetas gráficas (GPU) se pueden dedicar a las tareas de Blockchain y son más rápidos que las CPU estándar.

- **FPGA.** Estos procesadores son programables por el usuario para conectar sus circuitos de la forma más eficiente para distintas tareas. Son relativamente económicos y rápidos.

- **ASIC.** Esto son circuitos específicos, programados de fábrica para hacer una sola tarea a toda velocidad. Son incluso más rápidos que las GPU y hoy en día los tienes por unos 100 €, aunque necesitas muchos.

- **Cloud.** Ya hay sistemas de minería basados en la nube, en la que no necesitas comprar el hardware, aunque naturalmente has de pagar el servicio, lo que reduce los ingresos.



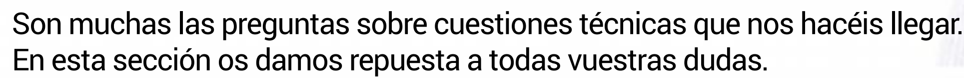
Este es el aspecto típico de una 'granja' de servidores dedicada a minar bloques de Blockchain para Bitcoin. La instalación se compone de cientos de servidores que se encuentran funcionando las veinticuatro horas del día.

Si has llegado a la conclusión de que ser minero de Bitcoins es lo tuyo, aquí van algunos datos para que lo pienses: 100 servidores decentes (que no es mucho) te costarían alrededor de **50.000 €**. Podrías pensar que un solo bloque archivado te compensa, pero puedes pasar meses sin archivar ningún bloque. Recuerda que el sistema de Blockchain es como una lotería. Sí, comprar más boletos (equipos) da más posibilidades, pero aún así le puede tocar a otro.

Finalmente, cada 210.000 bloques procesados se divide entre dos la **recompensa**. Hace poco era de 25 BTC y ahora es de tan solo 12,5 BTC. Dentro de un tiempo, será de 6,25 BTC. ■

Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS



Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

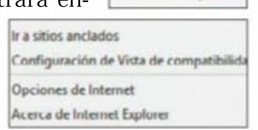
Problemas al salir de Facebook

Desde hace cosa de un mes, al salir de Facebook aparece la página de inicio con mi correo y la foto de perfil; una vez borrado el correo y tras cerrar la foto de perfil, aparece nuevamente la página de Facebook, con mi correo y sin la foto de perfil. Utilizo Internet Explorer 11. ¿Cómo puedo solucionarlo?
Mario

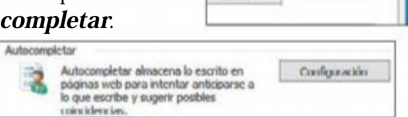
COMPUTER HOY

Para que esto no vuelva a ocurrir, al salir de Facebook tendrás que borrar el historial de autocompletado de IE. Esto es fácil de llevar a cabo, pero Internet Explorer 11 siempre volverá a registrar tu correo. Además, la opción Autocompletar no se puede desactivar totalmente en Facebook. En cualquier caso, sigue ahora estos pasos para poder solucionar la situación:

1 Abre el navegador Internet Explorer y haz clic en el icono ***Herramientas*** de la esquina superior derecha de la pantalla ❶. En el menú que se mostrará entonces, elige la entrada denominada ***Opciones de internet.***

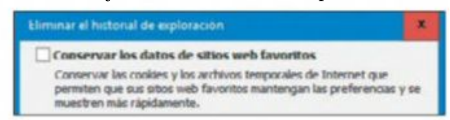


2 Podrás ver ahora una ventana similar a esta: ❷ En la barra superior haz clic en la pestaña ***Contenido*** y podrás visualizar el apartado ***Autocompletar***.



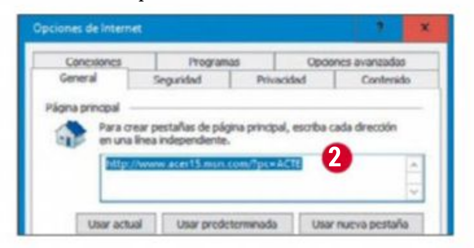
Accede a él y pulsa sobre ***Configuración***. Se abrirá así una nueva ventana.

3 Desde ella, podrás modificar las opciones de autocompletar. Así, pincha en el botón ***Eliminar el historial de Autocompletar*** que hay en la parte inferior de la ventana actual y, en la siguiente ventana que aparecerá, desactiva la casilla superior. Hazlo tal y como se muestra aquí:



Confirma con el botón ***Eliminar***.

4 Al hacer esto, tu email debería dejar de aparecer al salir, pero volverá a ocurrir una vez que vuelvas a salir de Facebook. Lo más probable es que este problema solo ocurra con Internet Explorer, que ya no es actualizado por Microsoft.



5 En cualquier caso, es recomendable que cambies de navegador de Internet, no solo para solucionar tu problema, sino porque Internet Explorer puede ya no ser seguro (al no ser actualizado periódicamente por Microsoft). Otros navegadores alternativos son Edge del mismo Microsoft, Google Chrome, Mozilla Firefox o Opera. Puedes descargar Chrome o Firefox desde sus páginas web: **www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html** o **www.mozilla.org/es-ES/firefox/new**.



Visualización de páginas en formato web

Podríais indicarme qué debo hacer para que las páginas web se muestren en mi teléfono móvil o tablet con el mismo formato que en un ordenador? Algunas páginas, en el móvil, tienen una funcionalidad limitada o, simplemente, me resulta más cómoda la versión de PC, a la que estoy más acostumbrada.
Ángela T.

COMPUTER HOY
En algunos casos, puede resultar útil acceder a la versión web de una página, en lugar de usar la versión móvil. El proceso puede variar dependiendo del navegador que utilices, así que te indicamos cómo llevar a cabo el proceso desde varios navegadores.



1 Desde el navegador Google Chrome de tu dispositivo móvil, pulsa sobre el icono de opciones con tres puntos de la parte superior izquierda **3** y obtendrás un menú en pantalla. Haz clic entonces directamente sobre la entrada ***Ver como ordenador*** **4** y cambiará entonces el modo de visualización de la web **5**.





2 En Safari, el proceso también es bastante sencillo. Abre la página que quieras ver y mantén pulsado durante dos segundos el botón de actualización de la web, en la barra de búsqueda. Aparecerá un pequeño menú, en el que deberás pulsar sobre la opción ***Versión de escritorio***.



3 Si utilizas Opera Mobile, tendrás que abrir el navegador y pulsar sobre la ***O*** que hay situada arriba a la izquierda de la pantalla. Luego, abre el menú de ***Ajustes*** **6** y pulsa en la entrada ***Avanzado***, que aparece al final.



CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

Aplicación para podcasts

Me he aficionado a los podcasts. Suelo escucharlos online, pero me gustaría poder oírlos desde el móvil sin gastar datos. ¿Me podríais recomendar una app para descargarlos y escucharlos?
Roberto

COMPUTER HOY
Existen muchas apps que pueden facilitarte, de forma completamente gratuita, la búsqueda de podcasts y su descarga. Una de las más completas y utilizadas es iVoox para Android. Esta aplicación, aparte de funcionar también con programas de radio, te permitirá encontrar muchos podcasts, descargarlos, escucharlos o suscribirte a ellos. Además, iVoox puede recomendarte nuevos podcasts basándose en tus gustos. Si prefieres probar otras apps para Android, te recomendamos Podcast & Radio Addict. Si utilizas iOS, iVoox también es una buena opción, pero quizá te interese Overcast Podcast Player, que puede interactuar con tu cuenta de Twitter para conocer tus gustos, y es compatible con Apple Watch. En cualquier caso, la app Podcasts para iOS debería cubrir tus necesidades.



La app Podcast & Radio Addict tiene una herramienta de búsqueda muy potente que, además, se actualiza rápidamente.

Ratón con cable y bluetooth

He estado buscando un ratón Bluetooth que, además se pueda usar conectado al cable, como un ratón normal. He encontrado el ratón MX Master de Logitech, que funciona por Bluetooth con funciones inalámbricas y que se carga con un cable mini USB. Doy por sentado que, cuando se está cargando, también se puede usar conectado al cable, pero no lo sé seguro. Tampoco sé si la batería se deteriora por usarlo conectado al cable USB. ¿Qué sabéis de él?
M.

COMPUTER HOY
El ratón Logitech MX Master es una herramienta de alta gama, pero tal vez no sea exactamente lo que buscas. Se puede conectar al ordenador directamente por Bluetooth o utilizando el adaptador USB inalámbrico, pero el cable USB está diseñado solo para cargar el dispositivo. Lo que significa que, aunque intentes usarlo conectado al cable, el ratón seguirá funcionando de forma inalámbrica.
Como el cable solo carga la batería, no sería posible usar el ratón conectado con el cable sin la batería. En cualquier caso, esto sería imposible, ya que la batería no puede retirarse normalmente. Y, aunque es posible utilizar el ratón mientras está conectado con el cable, esto no es necesario ni muy recomendable para la batería, que es de carga rápida y de larga duración. Además, esta tendrá una mayor vida útil si se mantienen niveles de carga ni muy altos ni muy bajos, por lo que sería mejor conectar el ratón, solo para cargarlo, cuando la batería empiece a estar baja. Y, tras una carga completa, esta durará más de un mes, por lo que no hay razón alguna para mantener el ratón conectado. Aunque es una gran opción, asegúrate de que es lo que buscas, ya que podría haber alternativas más baratas que se ajusten mejor a tus necesidades.

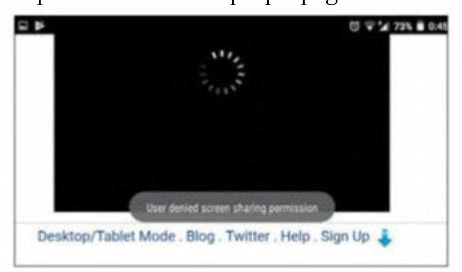

El Logitech MX Master está diseñado para uso profesional prolongado, ideal para usar programas de diseño y de edición.



4 Ahora verás una pantalla como esta: 7 Pulsa sobre ***User Agent*** desde la parte superior de la pantalla y podrás acceder a las dos opciones de visualización posibles: ***Desktop*** y ***Tablet***. Selecciona directamente la primera, para así cambiar ahora el modo de visualización.



5 Estos son ejemplos llevados a cabo con algunos de los navegadores más habituales. No obstante, debes tener en cuenta que muchas páginas incluyen, en su versión móvil, una opción que te ofrece la posibilidad de visualizarlas en 'modo escritorio'. Normalmente, la encontrarás disponible en la parte inferior de la propia página.



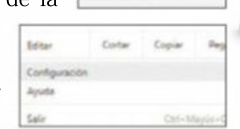
Temas para Google Chrome

He visto que algunas personas tienen fondos personalizados en Google Chrome, pero nunca había oído hablar de esta opción. ¿Podríais indicarme cómo debo utilizar esta función?
Javier Martín

COMPUTER HOY

Personalizar la apariencia de Google Chrome es algo sencillo de llevar a cabo, aunque hay algunos trucos que son un poco menos conocidos. Para aprender a elegir el fondo de escritorio de tu navegador, simplemente sigue los siguientes pasos:

1 Abre primero Google Chrome y haz clic en el menú ***Más*** 8 que hay disponible en la parte superior derecha de la pantalla. Luego, en el menú que aparecerá, elige ***Configuración*** y ahora haz clic en la entrada ***Temas***, justo bajo el apartado denominado ***Aspecto***.





2 Se abrirá entonces una nueva pestaña de la tienda de Google Chrome.



Desde ella, podrás seleccionar una enorme variedad de fondos para tu navegador. Simplemente, pulsa sobre aquellos que te gusten y haz clic luego en ***Añadir a Chrome***.



3 Como puedes ver, también tienes disponible a la izquierda una barra de búsqueda, para localizar temas de tu agrado.



Te recomendamos también que utilices los filtros que aparecen disponibles 9, para así mejorar tus búsquedas. Y, por otro lado, puedes echar mano de algunas extensiones, que te aportarán más temas.





4 Si no te atrae ninguno de los fondos disponibles o si prefieres usar alguna imagen concreta, cuentas también con la posibilidad de crear tus propios temas. Para ello, deberás usar extensiones como Theme Creator o la herramienta online ThemeBeta. La primera la encontrarás en la tienda de Chrome y la segunda en **www.themebeta.com/chrome-theme-creator-online.html**. Ambas opciones funcionan muy bien, aunque ThemeBeta tiene una interfaz más simple, ideal para principiantes.



Por su parte, Theme Creator es una opción algo más compleja, ya que se maneja desde su barra lateral derecha y esto puede resultar algo menos intuitivo.





GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 492

Palabra oculta: **STARTUP**

Agustín García Carpio (Cofrentes, Valencia)

Ganadores de: TRUST GXT 658 TYTAN

YO ES QUE DE ESTO NO ME ATREVO A OPINAR

Cuesta mucho decir lo que piensas en las redes sociales. Y también lo que no piensas. En realidad, cuesta mucho decir cualquier cosa, hay que pensar 'con pies de plomo'.



Mira que una de las grandes virtudes –y de los enormes defectos– de Internet ha sido siempre su condición de enorme barra de bar sobre la que todos opinamos y arreglamos el mundo. Y nunca pasaba nada, un tácito acuerdo no escrito reconocía que todo eran opiniones y que el mundo está tan lleno de ellas como mis cajones de calcetines sin pareja. Y bien enriquecedor que resulta. Hablo de las opiniones, dejemos ya mis cajones al margen.

Cuidado con lo que dices

El caso es que el bar Internet se está convirtiendo, poco a poco, en un garito rancio y sombrío invadido por vocingleros que, si bien pueden opinar con la misma legitimidad que el resto, intentan sustraérsela a quien se atreve a llevarles la contraria. Siempre los ha habido, pero ahora parece que se han venido de las mesas que estaban al fondo y se han apalancado en la barra, donde se les lee mucho, mucho más. O les luce más lo que gritan.

Además, estos que tanto braman se parecen cada vez más mi tía Amanda, siempre más pendiente en el restaurante de lo que llevaban los platos de las otras mesas que de su humilde taza de gazpacho. Les importa más lo que escuchan que lo que vociferan, lo que leen que lo que escriben. De hecho, dudo mucho que tengan la gentileza de leerse a sí mismos antes de vapulear con el dedazo la tecla Intro. Y consiguen estar más pendientes de las publicaciones de su red social favorita que un bot rastreador pasado de cafeína. Así, han conseguido que muchos parroquianos más contenidos, los que aún no se han tomado cuatro cervezas del bar Internet, tengan más miedo que respeto al teclear.

El nuevo patio de vecinos

Compruébalo tú mismo. Ve a la barra del bar, no des los buenos días no sea que le ofendan a alguien y opina sobre el último post, tuit, meme, noticia... si te atreves. ¿Listo para leer las reacciones del resto del bar?

A estas alturas, todo lo que decimos en redes sociales es juzgado, prejuzgado, cosecha me gusta o me disgusta, adhesiones o críticas, se forman bandos, se rompen amistades... da igual bromas que veras, a todo se le saca punta y se comentan desde los signos de puntuación hasta la intención que tuviste cuando pensaste lo que escribiste. De locos.

Lo que me hace pensar que a la gente le sobra el tiempo libre y le falta el sentido del humor. Le sobra el dogmatismo y le falta el respeto y la tolerancia. Personalmente, cada vez opino menos en las redes. Me falta tiempo, no quiero ser dogmático y, sobre todo, tengo que solucionar ya lo de mis calcetines desemparejados.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MÍ
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo.
@ToGonGo

AVANCE

A LA VENTA EL 22 DE SEPTIEMBRE

RETOCA TUS FOTOS CON...

NIK COLLECTION

¿Editar tus fotos como todo un profesional y de forma gratuita? Gracias a Nik Collection, esto no es problema. Este paquete gratuito de Google consta de varias herramientas con las que podrás, entre otras cosas, eliminar ruido, aplicar vistosos filtros, ajustar la tonalidad y el color, o crear fotos HDR.



AURICULARES INALÁMBRICOS

SONIDO LIBRE DE CABLES

Te contamos qué modelos son más cómodos de llevar, más sencillos de usar, ofrecen suficiente autonomía y suenan realmente bien.



PERSONALIZA WINDOWS

¡A TU GUSTO!

Con Rainmeter podrás darle tu toque personal al escritorio de Windows: skins, pronóstico del tiempo, batería, anotaciones, etc.



UNIDADES SSD

VELOCIDAD TURBO PARA TU EQUIPO

Con una unidad SSD rápida, tu equipo encenderá el turbo. Pero, ¿cuál es la mejor? Si no sabes cuál debes adquirir, la prueba de nuestro próximo número te sacará de dudas.





REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Fernando Escudero, Luis Sanz, Manuel Arenas, Ramón Glez-Cela y Sandra Arteaga

MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Directora Financiera y de Recursos Humanos: Ursula Soto
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Javier Matallana
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Subdirector Comercial: Daniel Gozlan
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodriguez y Estel Peris
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Javier Abad y Susana Herreros
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA
Nerea Nieto

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Najera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Suscríbete a Computer Hoy

26 números de la Revista (Edición en papel + edición digital)
+ L-Link LL-5600 Power Bank 5.600 mAh



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:
En **ozio.axelspringer.es/computerhoy**
Por teléfono en el **902 540 777**
Por email: **suscripcion@axelspringer.es**

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas.
Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

Oferta sujeta a disponibilidad de stock. Los artículos de regalo pueden agotarse durante la vigencia de esta publicidad. Si así fuera, nos pondríamos en contacto contigo para cambiar la elección de oferta.
En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de protección de datos personales, te informamos de que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar tu suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. en la dirección C/ Santiago de Compostela 94, 28035, Madrid.
No se aceptan suscripciones fuera del territorio español. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España se reserva el derecho a modificar esta oferta sin previo aviso.